MONATSSCHRIFT

FÜR

UNFALLHEILKUNDE

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter

begründet von

Dr. **H. Blasius**, Dr. **G. Schütz** in Berlin und Dr. **C. Thiem** in Cottbus

herausgegeben von

San.-Rath Dr. C. Thiem,
Cottbus.

V. Jahrgang.

(Mit 63 Abbildungen im Text.)



LEIPZIG.
Verlag von F. C. W. Vogel.
1898.

Printed in Germany

Inhalt des fünften Jahrgangs.

I. Namenverzeichniss.

(Die Angaben beziehen sich auf Originalien, Besprechungen und Sociales; die Seitenangaben der Originalien sind fett gedruckt.)

II. Sachregister.

(Die Angaben beziehen sich auf Originalien, Besprechungen und Sociales; die Seitenzahlen der Originalien sind fett gedruckt.)

MONATSSCHRIFT FÜR UNFALLHEILKUNDE

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem

herausgegeben von **S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.**



No. 1. **Leipzig, 15. Januar 1898.** **V. Jahrgang.**

(Aus der Klinik und dem Laboratorium des Herrn Prof. Mendel zu Berlin.)

Symptomatologisches und Forensisches über einen Fall von Stirnhirntumor.[1])

Von Dr. Toby Cohn, Assistenzarzt an der Poliklinik.

(Mit 1 Abbildung.)

Die Frage, ob sich Hirntumoren nach Traumen entwickeln können, ist nicht erst in neuerer Zeit Gegenstand der Erörterung gewesen. Bei Laien besteht bekanntlich die Neigung, alle Erkrankungen und krankhaften Symptome auf äussere Gelegenheitsursachen zurückzuführen, und so hört man auch häufig, dass Patienten, bei denen ein Hirntumor zu diagnosticiren ist, die Beschwerden und die Entwicklung der Krankheit von einer Verletzung oder einem Unfall, wie Fall oder Schlag auf den Kopf, herzuleiten suchen. Dass in vielen dieser Fälle bereits vor dieser angeschuldigten Ursache Tumor-Symptome bestanden haben, ist sicher und lässt sich gelegentlich aus Krankengeschichten von der Zeit vor dem Unfall nachweisen. Ab und zu werden diese früheren Symptome von den Patienten resp. deren Angehörigen absichtlich verschwiegen, um z. B. Anspruch auf eine Unfallrente erheben zu können; ab und zu aber — und das ist wohl meistens der Fall — werden sie von den Betheiligten übersehen.

Nun giebt es aber doch andererseits Fälle, in denen gute ärztliche Beobachter die Symptome eines Tumors bei einem bisher anscheinend Gesunden unmittelbar nach einem Unfall Zug um Zug, geradezu unter der Hand emporwachsen sahen, bis zum ausgeprägten Bild, bezw. bis zum Exitus, so dass man nothgedrungen eine ursächlichen Zusammenhang zwischen den beiden Dingen mindestens vermuthen musste. — In der That sprechen sich auch die Autoren, die sich eingehender mit dem Gegenstande beschäftigt haben, ziemlich einheitlich dahin aus, dass nicht selten ein Trauma die Symptome einer Hirngeschwulst zur Entwicklung bringt.

Damit ist nun keineswegs gesagt, dass die Geschwulst nicht schon früher mag vorhanden gewesen sein; aber sie hat nur bis dahin vielleicht keine oder unbedeutende, leicht übersehbare Symptome, vor allem auch keine subjectiven Beschwerden und keine Verminderung der Arbeitsfähigkeit herbeigeführt, und erst durch das Trauma sind diese Erscheinungen alle hervorgerufen worden. — Wie freilich der Einfluss des Traumas auf einen solchen, bis dahin latenten Tumor zu

1) Nach einer Demonstration in der Berl. Gesellsch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh., 17. Nov. 1897.

erklären ist, ist nur hypothetisch zu sagen: wie Sectionsbefunde bewiesen haben, kann in einen vorhandenen Tumor durch ein Trauma eine Blutung erfolgen, und dass sich daran anschliessend das klinische Bild der Hirngeschwulst ausprägen kann, ist leicht verständlich. Aber es sind doch auch Fälle da, wo ein solches Ereigniss nicht stattfand, und dennoch das Trauma für das Sichtbarwerden der Tumorerscheinungen anzuschuldigen war. Für solche Fälle nimmt man gewöhnlich an, dass das Trauma im Stande wäre, die Wachsthumsenergie der Geschwulst anzuregen oder auf die umgebende gesunde Gehirnsubstanz einen stoffwechselvermindernden und die Widerstandskraft herabsetzenden Einfluss auszuüben. Wenn diese Annahmen, wie gesagt, auch rein hypothetisch oder, wenn man will, „speculativ" sind, so haben sie doch zahlreiche Analogien in der übrigen klinisch-ätiologischen Erfahrung: man braucht nur an die Fälle von Syringomyelie nach Trauma[1]) zu denken, die wohl als sicher angesehen werden können; an die malignen Geschwülste der verschiedenen Organe, für deren Entstehung und Entwicklung einmalige oder wiederholte Traumen allgemein angeschuldigt werden; an Herzklappenfehler, die, bis dahin latent, nach einem Unfall plötzlich in die Erscheinung treten, u. s. w. —

Nach dem Gesagten wird es vielleicht berechtigt erscheinen, wenn ich im Nachfolgenden die Geschichte eines, im Uebrigen auch in anatomischer und symptomatischer Beziehung erwähnenswerthen Falles berichte, bei dem ein Zusammenhang zwischen Unfall und Hirngeschwulst vermuthet werden durfte und gutachtlich in Frage stand.

Der 49jährige Maurer August Gr. entstammt einer gesunden Familie, seine Mutter starb an den Folgen eines Unglücksfalles, sein Vater an Diphtherie. — Er selbst war bis zur jetzigen Erkrankung gesund. Er ist 23 Jahre verheirathet, hatte 6 Kinder, von denen 3 in den ersten Monaten an unbekannten Krankheiten starben. Seine Frau hat 11mal in der ersten Hälfte der Gravidität abortirt. Er leugnet luetische Infection, concedirt Gonorrhoe. — Er trank täglich etwa für 10 Pf. Schnaps und 5—6 Flaschen Bier. — Geraucht hat er nie. —

Am 8. Februar 1896 erlitt er einen Unfall: er trug einen leeren, $^3/_4$—1 Ctr. schweren Holzkasten auf der linken Schulter in einem Neubau die Treppe hinauf. Plötzlich stiess er — bei der ersten Untersuchung sagt er: infolge eines momentanen Schwindelgefühls, bei den weiteren Untersuchungen stellt er das in Abrede — mit dem Kasten gegen eine Thürbekleidung, so dass der Kasten schief auf seine Schulter zu liegen kam, stolperte sodann über eine Leiste 4—5 Schritte nach vorn, musste den Kasten fahren lassen und fiel mit dem Gesicht auf den Boden, ohne dabei mit dem Kasten in Berührung zu kommen. Er blieb etwa 5 Minuten bei vollem Bewusstsein liegen, stand dann auf und trug den Kasten an den Bestimmungsort, eine Etage höher. — Oben spürte er Schmerzen in der linken Kniekehle und Fusssohle, ohne dass äusserlich etwas sichtbar war. Der Arzt fand „Muskelzerreissung und Nervenerschütterung". Patient versuchte trotzdem weiter zu arbeiten, musste aber nach 10—14 Tagen aufhören, weil seine Beschwerden sich rasch verschlimmerten. In kurzer Aufeinanderfolge entwickelten sich: Kreuzschmerzen, die ihm das Bücken unmöglich machten. Unsicherheit beim Gehen, so dass er auf ebener Erde ohne Veranlassung hinfiel und von Anderen aufgehoben werden musste. Dazu gesellten sich bald Kopfschmerzen in beiden Schläfen, „als wenn einer mit Messern im Kopfe herumsteche", Schwäche der linken Seite und des linken Beins. Er wurde auf Veranlassung seiner Krankenkasse nacheinander in zwei hiesigen Krankenhäusern behandelt, sein Zustand verschlimmerte sich jedoch andauernd.

1) s. z. B. Brasch, Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1897. S. 65.

Am 8. Mai untersuchte ich den Patienten in der Poliklinik meines hochverehrten Chefs, des Herrn Prof. Mendel. Seine Klagen waren die obengenannten. Objectiv fand sich eine typische linksseitige Hemiplegie mit sehr lebhaften Sehnenreflexen, links Fussclonus. Auch schien die Sensibilität für alle Qualitäten links herabgesetzt, was jedoch bei der Unsicherheit der Angaben des Patienten nicht genau festzustellen war.

Am 13. August vorigen Jahres wurde Patient dann in unsere Klinik aufgenommen. Er klagte über stechende Kopfschmerzen in Stirn und Schläfen, Schwindel, „so dass er alle Augenblicke hinfalle und schlecht gehen könne", Gefühl von „Unruhe" im Kreuz und in den Beinen, schlechter Schlaf und Appetitlosigkeit.

Status: Gr. ist ein mittelgrosser Mann von mittelstarker Muskulatur, aber geringem Fettpolster. Der Gesichtsausdruck ist starr, die Stirn leicht gerunzelt. Der Kopf ist etwas vorgestreckt, leicht nach rechts gebeugt, passive Bewegungen frei. Die Pupillen sind mittelweit, gleich, reagiren normal. Es besteht doppelseitige Neuritis optica (Prof. Hirschberg). Das Gesichtsfeld ist nicht zu prüfen. Augenbewegungen frei, ebenso die Bewegungen des Gesichts. Der Mund kann angeblich nur wenig geöffnet werden. Rechts ist eine abgelaufene eitrige Otitis media mit grosser centraler Narbe, beiderseits herabgesetztes Hörvermögen, links mehr als rechts. Die Gehörfunction steigert sich etwas während der Prüfung, „es macht den Eindruck, als ob die Sinnesleitung zum Grosshirn in erster Linie Einbusse erlitten hat" (Prof. B. Baginsky). Die Sensibilität im Gesicht ist normal. Die Zunge liegt etwas schief nach rechts zeigend im Munde, wird aber grade herausgestreckt. Das Gaumensegel ist intact, die Sprache normal. — Der Geruch ist beiderseits gleich und normal, die Geschmacksprüfung giebt sehr wechselnde, nicht verwendbare Resultate.

Der Vorderarm und die Hand links sind bläulich verfärbt. Keine Ernährungsstörungen der Haut, keine Temperaturdifferenz. Keine grobe Atrophie. Der linke Arm zeigt in allen Gelenken active und passive Behinderung: die Schulter kann passiv nur wenig über die Horizontale gehoben werden; dabei äussert er Schmerzen, und es wird ein Knacken im Gelenk fühlbar. Im Ellbogen bei Beugung und Streckung Steifigkeit, Hand- und Fingergelenke passiv frei beweglich. Active Hebung im Schultergelenk bis ca. 40° von der Brustwand, Ellbogen-Beugung und -Streckung mit geringer Kraft und sehr geringer Excursion. — Hand- und Fingerbewegungen etwas besser, aber ebenfalls mit geringer Kraft. Die Sensibilität ist normal. Lebhafte Triceps- und Periostreflexe links. —

Das linke Bein und der Fuss sind ebenfalls bläulich verfärbt, in geringerem Grade auch der rechte. — Keine Atrophie. Er kann ohne Stütze nur stehen, wenn er von allen Seiten umgeben ist; auf dieselbe Weise kann er einige Schritte gehen. — Für gewöhnlich geht er nur, beide Arme um die Schulter zweier Begleiter geschlungen, und droht stets einzuknicken und umzufallen. Der Gang wird bei abgelenkter Aufmerksamkeit etwas besser. Beim Gehen werden kleine Schritte gemacht, das linke, ein wenig nach aussen gedrehte Bein wird vorsichtig nachgezogen. Im linken Knie- und Fussgelenk ist die passive Beweglichkeit herabgesetzt, nicht so im Hüftgelenk. — Die activen Bewegungen der unteren linken Extremität sind kraftlos und von geringer Excursion; das gilt besonders von den Zehen- und Fussbewegungen, aber auch von denen im Knie- und Hüftgelenk. Die Patellarreflexe sind beiderseits sehr lebhaft, beiderseits besteht Patellar- und Fussclonus, links etwas stärker. Die Hautreflexe sind normal. Die Sensibilität ist für alle Qualitäten intact.

Urindrang muss sofort befriedigt werden, doch sind keine Secessus inscii da. Die psychischen Functionen zeigen bis auf eine gewisse Rührseligkeit und Weiner-

lichkeit keine auffallenden Veränderungen. Insbesondere zeigt die Intelligenz keine Defecte.

An den Lungen findet sich keine Abnormität. Die Herztöne sind leise und rein, der Spitzenstoss nicht fühlbar. Puls 100, klein, regelmässig, Arterienwände weich. Leber und Milz nicht fühlbar. Urin frei. Obstipation. —

Die Diagnose lautete: Tumor cerebri, möglicherweise (11 Aborte der Frau in der ersten Hälfte der Gravidität) syphilitischer Natur. (Vermuthete Localisation s. weiter unten.) — Therapie: Jodkali, Schmierkur, Einpackung etc. —

Aus dem weiteren Krankheitsverlaufe ist noch hervorzuheben:

22. August. Seit gestern lässt Patient nachts Urin unter sich.

29. August. Seit einigen Tagen grosse Schläfrigkeit. Berührungen am linken Arm anscheinend weniger deutlich gefühlt.

5. Sept. Linker Facialis bleibt zurück. Patient schläft beim Essen ein.

19. Sept. Nach dem Mittagsbrod Erbrechen. Streckcontractur im linken Arm

28. Sept. Seit vier Tagen bestand bis heute früh Singultus.

6. Oct. Starke Benommenheit, Schwierigkeit beim Schlucken, früh Erbrechen.

19. Oct. Zunehmende Benommenheit. Patient schläft fast fortwährend, schwer zu erwecken. Nässt beständig ein. Muss gefüttert werden.

5. Nov. Augenhintergrund links unverändert, rechts nicht prüfbar. Coma. Decubitus.

9. Nov. Gestern 38,8—39,4°; heute 40,3—40,5°.

10. Nov. Ohne besondere Aenderung Exitus.

Kurz zusammengefasst handelte es sich um einen 49jährigen, bisher anscheinend gesunden Mann, bei dem sich nach einem Fall aufs Gesicht in wenigen Monaten rasch nacheinander eine linksseitige Hemiplegie mit starken Spasmen, doppelseitige Neuritis optica und Gehörsstörung, Kopfschmerz, Schwindel, grosse Unsicherheit beim Gehen und Stehen entwickelten; später erst trat Urinincontinenz, zunehmende Benommenheit, Singultns, Schluckstörung, gelegentliches Erbrechen ein, und nach mehrtägiger Temperatursteigerung erfolgte der Exitus.

Die Section ergab ausser bronchopneumonischen Herden in beiden Lungen und einer wallnussgrossen gangränösen Höhle im rechten Unterlappen einen hühnereigrossen Tumor (Fig. 1[1]) von der Consistenz eines hart gekochten Eies zwischen der rechten und linken Grosshirnhemisphäre im vordersten Drittel. Er übte einen starken Druck nach rechts und unten aus; die mediale Fläche der rechten Grosshirnhemisphäre war stark zusammengepresst, die Windungen abgeplattet. Der Tumor lag dem Balken nicht direct auf, sondern zwischen beiden lag der sehr plattgedrückte, zu einer schmalen Leiste ausgezogene Gyrus calloso-marginalis. Jedoch auch der Balken zeigte sich schmäler als normal; ebenso hatten der Lob. paracentralis und der Gyrus frontalis sup. stark unter dem Druck gelitten. Der Tumor hatte eine graugelbe Farbe und enthielt mehrfache erweichte Stellen; eine etwa nussgrosse Erweichung fand sich in seinem Centrum. — Den Ausgangspunkt der Geschwulst bildete der piale Ueberzug des rechten Gyrus frontal. sup. — Die linke Hemisphäre schien unter dem Drucke nicht oder doch nur sehr wenig gelitten zu haben.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich, dass der Tumor ein reines Fibrom war: in den zahlreichen erweichten Stellen fanden sich runde und ovoïde Fettkörnchenzellen und feiner Detritus. — In der Hirnsubstanz selbst waren Geschwulsttheilchen nicht zu finden. Auch war der Tumor nirgends in die Substanz

1) Die Photographie verdanke ich der Güte des Herrn Collegen F. Flatau.

hineingewachsen. Die Rinde der abgeplatteten Windungen war sehr verschmälert; und an einer einzigen Stelle, gerade am Uebergang der rechten vorderen Centralwindung auf die mediale Fläche, etwa dem Centrum für die untere Extremität entsprechend, konnte ich eine ungefähr stecknadelkopfgrosse Erweichung in der vom Tumor offenbar stark gedrückten, sehr verschmälerten Rinde erkennen. Zwischen dem Tumor und diesem Herde sieht man auf Querschnitten ein grösseres thrombosirtes Gefäss, das möglicherweise den Ausgangspunkt der Erweichung bildet.

Das Centralnervensystem wurde in allen Theilen mikroskopisch untersucht. Es fanden sich aber nirgends secundäre Degenerationen oder andere irgend erhebliche Veränderungen, auch nicht nach der Nissl'schen und Marchi'schen Methode. Das Einzige, was sich fand, waren auf Marchi- und Weigert-Präparaten nachweisbare diffuse Faserdegenerationen im Balken und im Marklager



G. C. = Gyr. calloso-margin. — B. = Balken. — T. = Tumor, der Schnitt im Tumor ist artificie

der stark gequetschten Windungen, offenbar durch den Druck hervorgerufen. In den Nn. optici, an denen bei Lebzeiten eine Neuritis diagnosticirt werden konnte, liessen sich ebenfalls nach beiden Methoden Degenerationen nachweisen; im linken mehr als im rechten. —

Schliesslich zeigten sich im gesammten Rückenmark auf Marchi-Präparaten schwarze Schollen in den Hintersträngen und den hinteren Wurzeln. Ich nehme an, dass diese frischen degenerativen Processe, wie sie übrigens auch sonst schon wiederholt bei bettlägerigen Patienten beschrieben worden sind, mit dem langen Krankenlager in Zusammenhang stehen und nicht direct auf den Tumor zuruckzuführen sind.

Was diesen Fall erwähnenswerth macht, sind — abgesehen von der histologischen Beschaffenheit des Tumors — 1. symptomatologische und 2. forensische Fragen.

Bezüglich der histologischen Beschaffenheit will ich nur kurz anführen, dass

Fibrome zweifellos zu den selteneren Gehirngeschwülsten gehören. Oppenheim[1]) rechnet sie zu den allerseltensten und sagt, dass sie, wenn sie sich finden, meist kleine, rundliche Knoten bilden; er erwähnt jedoch ein von Keen[2]) exstirpirtes Stirnhirn-Fibrom, dass einen Umfang von $7\frac{1}{4}$ Zoll hatte.

Was nun die Symptomatologie anbelangt, so hängt sie in unserem Falle mit der eigenartigen Localisation zusammen. Während nämlich die Tumoren an der Convexität des Stirnhirns oder in dessen weisser Substanz sowohl anatomisch als besonders klinisch seit Jahren eingehend studirt sind, scheinen die Tumoren der medialen Stirnhirnfläche bisher nicht Gegenstand besonderer Erörterung gewesen zu sein, wahrscheinlich wegen der Seltenheit ihres Vorkommens. A priori ist anzunehmen, dass eine Neubildung daselbst, wenn sie überhaupt Symptome macht, also namentlich wenn sie eine gewisse Grösse erreicht, ein Bild darbieten wird, welches mehr oder weniger aus den Krankheitszeichen gemischt erscheinen dürfte, die für die Geschwülste des Stirnhirns einerseits und die des Balkens andererseits als charakteristisch angesehen werden. Die Lehre von den Localsymptomen derartiger Tumoren ist freilich noch nicht abgeschlossen.

Für die Stirnhirntumoren scheint jedoch so viel nach den neueren und älteren zahlreichen Untersuchungen festzustehen (Bernhardt, Allen Starr, Wernicke, Bruns, Jastrowitz, Oppenheim u. A.), dass sie beim Bestehen ausgeprägter psychischer Symptome neben den gewöhnlichen Tumorerscheinungen vermuthet werden können: besonders stärkere Benommenheit legt diese Localdiagnose nahe; es kommen bei dort localisirten Tumoren auch ausgebildetePsychosen vor (Moeli etc.); gelegentlich wird eine von Jastrowitz und Oppenheim als „Witzelsucht" beschriebene psychische Abnormität dabei beobachtet. — Ausser den psychischen Störungen wird für die Localdiagnose von den neueren Autoren (Bruns u. A.) besonderer Werth auf die „frontale Ataxie" gelegt, eine beim Gehen und Stehen auftretende, an die cerebellare Ataxie erinnernde Störung, möglicherweise als eine durch Betheiligung eines motorischen Rumpfcentrums hervorgerufene „Astasie" aufzufassen. — Drittens finden sich bei den Stirnhirntumoren ziemlich regelmässig Mono- oder Hemiplegien auf der dem Tumor gegenüberliegenden Seite; wahrscheinlich sind sie durch die Nähe der motorischen Centra bedingt. — In den Muskeln dieser entgegengesetzten Seite treten dann viertens auch gewöhnlich Convulsionen, Contracturen oder automatische Bewegungen auf, und schliesslich (besonders, obwohl nicht ausschliesslich bei linksseitigem Sitz des Tumors) können sich Sprachstörungen (Aphasie, Bradyphasie) dazu gesellen.

Die Diagnose eines Balkentumors bei Lebzeiten zu stellen, ist im Ganzen nur in seltenen Fällen möglich (Bruns). Einige diagnostische Anhaltspunkte dafür haben Bristowe[3]), Giese[4]) und besonders Bruns[5]) gegeben. Man kann bei einem Falle, der überhaupt Hirntumor vermuthen lässt, an einen Balkentumor denken, wenn sich hochgradige Intelligenzstörung und primäre Paraparese findet, bei Mangel oder Geringfügigkeit der allgemeinen Tumorsymptome (wie Kopfweh, Erbrechen, Convulsionen, apoplectiforme Anfälle, Neuritis optica). Paraparese würde nach Bruns' Annahme vermuthlich nicht eintreten, wenn der Tumor seinen Sitz im vorderen oder im allerhintersten Theil des Balkens hat; dafür könnte sich dann frontale Astasie, bezw. Hemianopsie oder Amaurose finden. —

Bei oberflächlicher Betrachtung des Gehirns konnte unser heutiger Fall zu-

1) Geschwülste des Gehirns. Nothnagel's Spec. Path. u. Ther. 9. Band. S. 11.

2) Americ. Journ. of med. Sc., 1888. Oct. u. Nov.

3) Brain 1884. Oct.

4) Arch. f. Psych. Bd. XXIII.

5) Berl. klin. Wochschr. 1886. Nr. 21 u. 22. — Artikel „Gehirngeschwülste" in Eulenburg's Real-Encycl. 3. Aufl.

nächst als Balkentumor imponiren (s. Fig. 1); thatsächlich ging er, wie oben erwähnt, nicht vom Balken, von dem er durch den Gyrus cinguli getrennt war, sondern vom pialen Stirnhirnüberzuge aus; es war also ein Stirnhirntumor. Es sind denn auch bei Lebzeiten von den Haupt-Localsymptomen der Stirnhirngeschwülste nachzuweisen gewesen: die „frontale" Astasie und die Hemiplegie. Psychische Störungen aber fehlten vollkommen, oder traten erst in so später Zeit auf (Benommenheit), dass sie durch den blossen Hirndruck erklärt und nicht mehr als Localzeichen angesehen werden konnten. Besonders auffallend ist es, dass während des ganzen Krankheitsverlaufes keine Convulsionen oder dgl. vorhanden waren. Und dieses — wenn ich so sagen soll — negative Symptom ist dann wieder eins, dass sich bei den Balkentumoren findet, mit denen doch unser Tumor eine gewisse locale Aehnlichkeit hat.[1]) Hier treten in der That nach Bristowe Convulsionen gar nicht oder doch erst sehr spät auf, und ebenso steht es mit dem Erbrechen, das bei unserem Kranken erst wenige Wochen vor dem Tode und dann auch nur ein paar Mal sich zeigte. —

Auffällig war aber weiterhin besonders der Umstand, dass eine Geschwulst, die den Gyrus cinguli so stark betheiligt hatte, das Geruchsvermögen völlig intact liess, welches doch nach allgemeiner Annahme zu dem genannten Gyrus enge Beziehungen haben soll. War schon durch das eben entrollte Bild des eigenthümlichen Symptomengemisches die Localdiagnose bei Lebzeiten sehr erschwert, so wurde sie durch den letztgenannten Umstand fast zur Unmöglichkeit. —

Was nun die forensische Seite des Falles betrifft, so sei erwähnt, dass Pat. in Sachen seines Unfalles eine Rente beanspruchte und zur Festsetzung derselben vor der Aufnahme in unsere Klinik von vier Seiten begutachtet worden ist: von 2 Privatärzten und 2 hiesigen Krankenhäusern. Von diesen 4 Gutachtern stellte der eine (März 1896) die Diagnose „Simulation", zwei andere nahmen an, dass es sich um „traumatische Neurose" handle, der vierte liess die Diagnose in suspenso, schloss „traumatische Neurose" aus, hielt aber den Mann jedenfalls für völlig erwerbsunfähig. So entschied Juni 1896 das Schiedsgericht.

Der Augenspiegelbefund, der, wenn positiv, die Diagnose „Tumor" sofort nahegelegt hätte, ist nur von einem der Untersucher notirt; dort (in einem der Krankenhäuser, wo die Diagnose „traumatische Neurose" lautete) wurde der Augenhintergrund jedoch normal gefunden (März 1896). Die übrigen Symptome, Lähmung und Ataxie, sowie die subjectiven Klagen waren auch damals schon, wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, mehr oder weniger ausgeprägt vorhanden; doch wurde ein Theil der Angaben des Pat. als durch Aggravation hervorgerufen angesehen. — Es ist im übrigen nicht auszuschliessen, dass auch die drei anderen Gutachter, wenn sie ophthalmoskopirt hätten, den Augenhintergrund normal gefunden hätten: bei dem Sitz des Tumors (Nähe des Balkens, vorderes Drittel) ist nach dem oben Gesagten sogar anzunehmen, dass sich die Stauungspapille erst spät entwickelt hat.

An uns trat dann weiterhin die oben schon berührte Frage heran: In welchem Zusammenhange steht der Tumor mit dem vorhergegangenen Trauma? Herr College Schuster, Assistent der Klinik, der den Patienten in der Klinik beobachtet hatte, erstattete noch bei Lebzeiten desselben ein Gutachten, dahin gehend, dass 1. Simulation oder Aggravation nicht vorliege, es sich auch um ein functionelles Leiden nicht handle, dass dagegen 2. ein schweres organisches Hirnleiden vorhanden sei, wahrscheinlich eine Geschwulst, als deren Sitz er die weisse Substanz der rechten Hemisphäre vermuthete. Dass diese Geschwulst syphilitisch wäre, sei

1) Bruns betont freilich mit Recht, dass man auf „negative Symptome" beim Diagnosticiren nicht viel geben solle.

möglich (zahlreiche Aborte der Frau), aber nicht wahrscheinlich (Erfolglosigkeit einer specifischen Kur). 3. Die Hirngeschwulst als solche hätte mit dem Unfall nichts zu thun; doch sei es möglich, dass in die schon bestehende Geschwulst durch den Unfall eine Blutung erfolgt sei und der bis dahin latente Krankheitsprocess dadurch (also durch den Unfall) klinische Bedeutung gewonnen habe. — Patient sei völlig erwerbsunfähig. —

Trotzdem nun die Section ergeben hat, dass diese vermuthete Blutung nicht vorhanden war, ist es nicht nothwendig, einen Zusammenhang des Tumors mit dem Unfall nunmehr gänzlich in Abrede zu stellen. — Wie oben einleitend ausgeführt wurde, sind die meisten Autoren darüber einig, dass ein Tumor, der bisher latent war, unmittelbar nach einem Trauma die ersten Symptome machen kann; vielleicht durch Anregung seiner Wachsthumsenergie, resp. durch Schwächung der Widerstandsfähigkeit des umgebenden gesunden Gewebes.

Aber es ist in unserem Falle noch ein anderer, anscheinend complicirterer Zusammenhang denkbar. — Aus der Anamnese des Patienten geht (wenigstens nach seiner ersten Angabe) hervor, dass er den Unfall erlitt, weil er „schwindelig“ wurde. Dieser Schwindel kann aber bereits ein Symptom des Tumors gewesen, also das Trauma gewissermassen eine Folge der (freilich bis dahin fast latenten) Geschwulst gewesen sein.[1]) Nunmehr aber, nach geschehenem Trauma, war der Anstoss zu rascherem Wachsthum, resp. zu klinischem Manifestwerden des Tumors gegeben, und so hätte nicht nur die Geschwulst den Unfall, sondern auch andererseits wieder der Unfall die Geschwulst im Entstehen begünstigt. — So gekünstelt dieser Circulus vitiosus scheinen mag, so wird man doch gut thun, in ähnlichen Fällen an die Möglichkeit dieser Wechselwirkung zu denken, und nicht ein zufälliges Zusammentreffen anzunehmen, wenn es so evident wie in unserem Falle ist, dass sich die Geschwulstsymptome unmittelbar nach einem Trauma entwickeln. —

Aus dem medico-mechanischen Zander-Institut Mainz.

Zur Untersuchung von Unfallverletzten.

Von Dr. Johannes Hahn, Arzt für Chirurgie.

Mit 3 Abbildungen.

Jedem Arzt, der öfter mit Unfallpatienten und besonders deren Acten zu thun hat, ist der stets wiederkehrende Ausdruck bekannt: „Kraft bei der Beugung des Arms vermindert“, „Kraft beim Faustschluss gering“ u. s. w. Es ist ja allerdings nicht zu empfehlen, ein Gutachten mit Zahlen zu spicken, da die Uebersichtlichkeit dabei Noth leidet. Nichtsdestoweniger habe ich stets das Bedürfniss gefühlt, ein objectives Maass zu haben, mit dem es mir nicht blos möglich ist, nöthigenfalls genauere Angaben zu machen, sondern vor allen Dingen mich selbst vor Irrthum zu schützen und an Stelle der vagen Ausdrücke: „kräftig“, „stark herabgesetzt“ u. s. w. bestimmte Zahlen setzen zu können, bei welchen eine Unsicherheit möglichst ausgeschlossen ist.

An den mir zur Verfügung stehenden Zander-Apparaten ist ja allerdings die Angabe der Kraft (in relativen Zahlen) leicht möglich, aber doch für die Aufnahme eines Untersuchungsbefundes nicht immer leicht zu verwerthen, da bei dem Ausprobiren des noch vom Patienten zu überwindenden Widerstandes bald eine mehr oder weniger erhebliche Ermüdung eintritt, infolge deren die ohnehin

1) Diese Möglichkeit, dass ein Trauma infolge von Tumor-Schwindel auftreten kann, finde ich auch bei Oppenheim (l. c.) erwähnt.

oft sehr herabgesetzte Kraft eines Gliedes schnell nachlässt und alsdann zu kleine Zahlen ergiebt. Für die Beine kommt es da im Allgemeinen weniger auf kleinere Differenzen an. Da sie ja in den meisten Fällen für den Pat. nur Gehwerkzeuge sind, so ist es bezüglich der Kraftleistung in erster Linie wünschenswerth zu wissen, ob und wie der Patient gehen kann, und wie leicht er ermüdet. Viel wichtiger und auch schwieriger ist die Frage nach der Kraft bei den Armen und den Händen, die so unendlich vielen Zwecken dienen müssen und bei denen auch weniger bedeutende Differenzen sehr ins Gewicht fallen. Um nun einigermaassen die Kraft genau angeben zu können, stellt man am besten fest, wie sich die einzelnen physiologisch zusammengehörigen Muskelgruppen verhalten. Für das praktische Bedürfniss besonders wichtig ist bezüglich des Armes die Frage nach der Kraft der Flexoren u. Extensoren des Ellenbogengelenkes sowie der Flexoren der Finger (Faustschluss). Um nun hierfür brauchbare Zahlen zu erhalten, gehe ich von einer für den Einzelfall bestimmten Winkelstellung aus, z. B. einer Beugestellung von einem

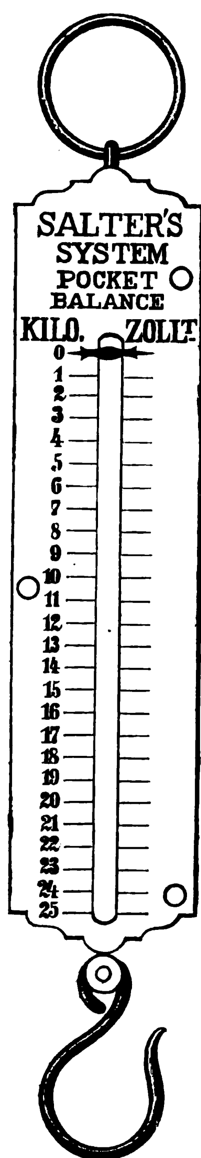


Fig. 1.

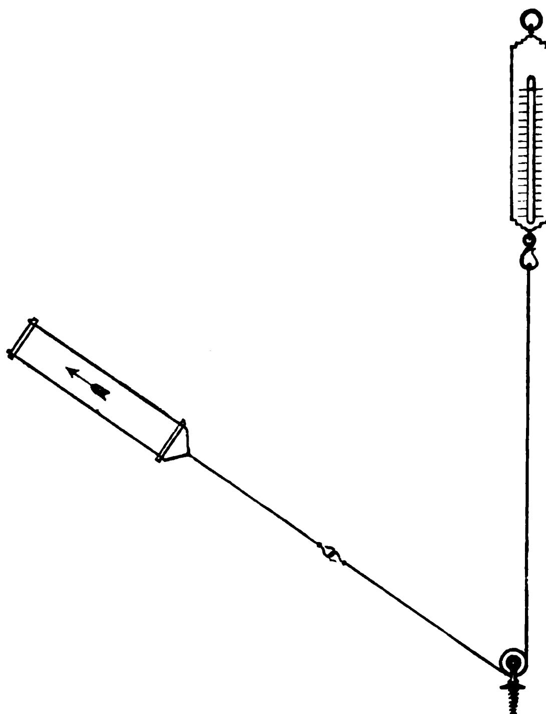


Fig. 2.

rechten Winkel, und stelle fest, welche Zug- oder Druckkraft in dieser Stellung geleistet werden kann. Dazu bediene ich mich einer höchst einfachen und ebenso billigen Vorrichtung. Sie besteht 1. aus einer Federwaage (s. Fig. 1), deren Scala bis 25 bezw. 50 kg reicht; 2. einigen Rollen, die man in die Wand und Fussboden einschrauben kann; 3. dem Handgriff nebst zugehörigen Seilen. Die Federwaage[1]) wird an der Wand aufgehängt, eine Schnur geht von ihrem

1) In jeder Eisenwaarenhandlung erhältlich.

unteren Ende unter einer nahe dem Boden angebrachten Rolle hindurch und ist an einem Handgriff befestigt. Der Pat. setzt sich zur Bestimmung der Kraft der Vorderarmbeuger auf einen Stuhl mit dem Gesicht nach der Waage zu und wählt die Entfernung seines Stuhles von der Waage so, dass er bei z. B. rechtwinkliger Stellung im Ellenbogengelenk, während die Axe des Oberarms der Schnur parallel steht, den Handgriff bequem erfassen kann. Zieht jetzt Pat. mit seiner ganzen Kraft an dem Handgriff, so kann man die dabei entwickelte Zugkraft, welche also der Kraft der Vorderarmflexoren entspricht, in Kilogrammen von der Waage ablesen (s. Fig. 2). Will man die Kraft der Extensoren messen, so führt man die Schnur von der Rolle am Boden über eine zweite etwas über Schulterhöhe des sitzenden Patienten angebrachte Rolle in der Wand, der Pat. dreht dem Dynamometer den Rücken zu, erfasst den Handgriff wieder (jetzt von der entgegengesetzten Seite wie vorher), sucht sich den Abstand so, dass bei richtiger Stellung des Oberarms (parallel der Zugschnur) auch jetzt der Arm im Ellenbogengelenk rechtwinklig gestellt ist, und macht jetzt mit seiner ganzen Kraft eine Streckbewegung mit dem Vorderarm: die hierbei entwickelte Kraft ist die Kraft des Extensor (Triceps) bei rechtwinkliger Stellung des Vorderarms. Der Vorderarm steht, damit die Kraft mit der Handfläche gegen den Handgriff ausgeübt werden kann, in Pronation.

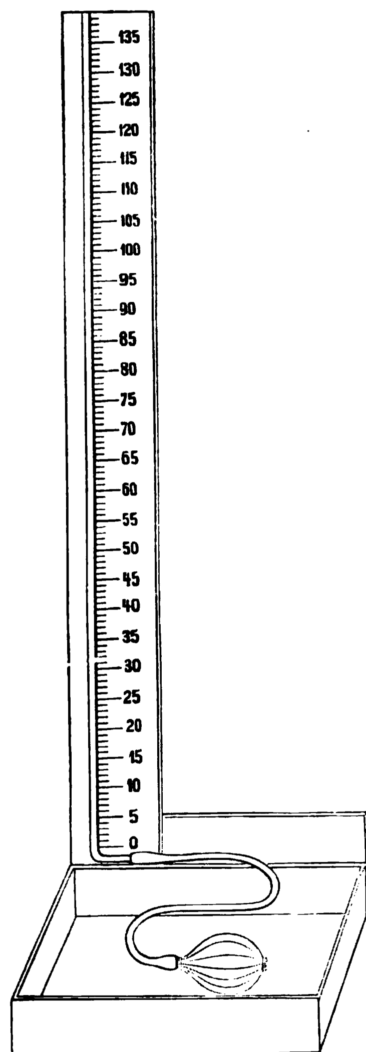


Fig. 3.

Der Werth, den die hierbei gefundenen Zahlen ergeben, liegt einmal darin, dass man mit einer grossen Genauigkeit angeben kann, wie sich die hier gefundene Kraft zu der eines gesunden Durchschnittsarbeiters verhält; ferner bei einseitigen Verletzungen, in welchem Verhältniss die Kraft des kranken Gliedes zu der des correspondirenden gesunden steht.

Denselben Zweck verfolgt ein anderer Apparat, den ich construirt habe, um die bei möglichst kräftigem Faustdruck entwickelte Kraft zahlenmässig angeben zu können. Von den schon vorhandenen Dynamometern ist das Collin'sche für unseren Zweck ganz unbrauchbar, das Ullmann'sche (s. diese Zeitschr. 1896. Nr. 10. S. 306) ist wohl ganz brauchbar, aber recht theuer. Das von mir construirte (s. Fig. 2) ist so einfach, dass man es sich im Nothfall selbst herstellen kann.

Der Apparat ist folgendermassen hergestellt (Fig. 3[1]). Eine 1 m 40 cm hohe, unten rechtwinklig abgebogene Glasröhre von 7—8 mm Dicke ist an ihrem unteren Ende durch einen kurzen Schlauch mit einem etwa 100 ccm haltenden birnförmigen Ballon verbunden und an einer mit Centimetereintheilung versehenen Holzlatte von gleicher Länge befestigt. Der Ballon und der unterste

1) Zu beziehen durch Herrn Instrumentenmacher Gg. Metzler, Mainz, Gr. Emmeraustr. Nr. 28 für ca. 30 Mark.

Theil der Glasröhre sind mit Quecksilber gefüllt. Damit bei einer etwaigen Läsion des Ballons das Hg nicht in das Zimmer fliesst, ist ein 4eckiger Holzkasten in fester Verbindung mit dem Apparat angebracht, der etwa abfliessendes Quecksilber auffangen kann. Der Ballon wird mit der ganzen Faust lose umfasst; er liegt dabei sehr schön in der Hand. Die Quecksilberfüllung ist so gewählt, dass eine Quecksilbersäule jetzt nur bis zum Nullpunkt der Scala reicht. Nun lässt man den Patienten nicht zu rasch, aber so kräftig wie möglich zudrücken. Jetzt steigt das Hg in der Röhre, stellt sich nach einigen Schwankungen auf eine Zahl ein, um dann sofort — ein Zeichen der eintretenden Ermüdung — langsam oder schneller zu sinken. Die gesunde Faust eines sehr kräftigen Mannes treibt das Hg bis über 100 cm; selbst der kräftigste Mann könnte wohl 140 cm Steighöhe kaum erreichen. Ich habe ihn auch in geeigneten Fällen benutzt, um die Kraft eines einzelnen Fingers zu messen; auch die Kraft bei der Streckung eines Fingers lässt sich zur Noth damit feststellen. Ein kleines Säckchen, das über den Ballon gezogen ist, verhütet für den Fall, dass der etwa schon länger gebrauchte Ballon platzen sollte, das Verspritzen des Quecksilbers. Da der Gummiballon durch den Druck des Quecksilbers sich allmählich etwas ausdehnt, kann man von Zeit zu Zeit etwas Quecksilber in den Ballon nachfüllen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch auf eine, wie mir scheint, sehr zuverlässige aber wenig geübte Methode der Messung von Differenzen in der Beinlänge aufmerksam machen, deren ich mich seit einiger Zeit häufig bediene. Die Länge des Unterschenkels misst man bekanntlich, indem man den Abstand des Kniespaltes von der Spitze der Malleolus (int. oder ext.) bestimmt. Zur Bestimmung der Länge des ganzen Beines stellt man in der Regel die Entfernung der Spina ant. superior ebenfalls von der Spitze des inneren oder äusseren Knöchels fest. Nun ist wohl die Spina anterior superior am nackten Skelett in der Regel ein ganz gut brauchbarer Ort, um nicht zu sagen, Punkt; aber am Lebenden sieht man gar nicht selten, dass es sich hier infolge der Auflagerung der Weichtheile nicht um den Scheitel eines Winkels, sondern um einen oft 1—2 cm langen Bogen mit ziemlich sanfter Rundung handelt, so dass bei der Messung erhebliche Fehler möglich sind. Diese Fehler kann man ziemlich eliminiren, wenn man einen einzigen für die Messung beider Beine bestimmten Punkt wählt, nämlich den Nabel. Man lagert die Beine möglichst symmetrisch, was sehr leicht vom Fussende des Pat. aus gelingt, zeichnet sich die Spitze des Malleolus — wenn man es sehr bequem haben will — an, hält dann das eine Ende des Centimetermaasses am Nabel ruhig fest, während man mit dem anderen erst am Knöchel des einen, dann an dem des anderen Beins das gewünschte Maass abliest, um die Differenz festzustellen. Es ist selbstverständlich nöthig, falls man nicht eine durch Adduction oder Flexion hervorgerufene scheinbare Verkürzung als reelle herausmessen will, die Beine in genau symmetrischer Adductions- und Flexionsstellung zu messen, wobei man allerdings häufig Jemand zu Hilfe nöthig hat, der das Bein in entsprechender Stellung festhält. Dies gilt natürlich ebenso für die gewöhnliche Messung von der Spina ant. sup. aus und brauchte eigentlich nicht besonders hervorgehoben zu werden.

Ich will damit natürlich nicht diese letztere, meist übliche Messung für überflüssig erklären, aber wir sind ja in zweifelhaften Fällen von Luxationen und Verletzungen des Schenkelhalses, des Pfannenrandes etc., besonders wenn man nicht über den Möhring'schen Apparat verfügt, oft froh, wenn wir durch Messungen von verschiedenen Punkten aus die Fehlerquellen möglichst ausschalten können.

Simulation oder Autosuggestion?

Von Dr. Alfred Gass, Knappschaftsarzt in Altenwald (Saar).

Der Kaufmann W. L. zu B. zog sich am 29. October 1892 durch einen Sturz von der Treppe eine Verletzung am rechten Knie zu, nachdem er sich kurz vorher zu einem für seine Verhältnisse auffallend hohen Satze bei einer Privatgesellschaft gegen Unfall versichert hatte. Der sofort zugezogene Arzt, Dr. H., vermuthete, dass es sich um die Absprengung eines Splitters des Condylus internus femoris handle. Patient wurde nun einige Wochen mit Verbänden u. s. w. behandelt und kam schliesslich am 10. Januar 1893 zur Aufnahme in das Krankenhaus zu R. Der dirigirende Arzt desselben, Dr. F., constatirte einen Fremdkörper, unter der Haut gelegen, an der Innenseite des rechten Kniegelenks. Die am selbigen durch Ausschneidung vorgenomme Entfernung desselben ergab, dass es sich um ein etwa $^3/_4$ cm im Durchmesser grosses, $^1/_5$ cm dickes Knochenstückchen handelte, welches in der Höhe der Gelenklinie frei im Unterhautfettgewebe lag. Die Gelenkkapsel selbst, welche frei gelegt wurde, war völlig unversehrt. In der gelegentlich dieser Operation vorgenommenen Narkose konnte an dem Gelenk selbst keine objectiv nachweisbare Veränderung festgestellt werden, dasselbe war in Narkose völlig frei beweglich. Die Operationswunde heilte glatt.

Patient gab jedoch stets an, das Knie nicht beugen und nur an Krücken gehen zu können. Der Versuch, passiv das Gelenk zu beugen, scheiterte an dem stetigen Widerstand der straff angespannten (im Uebrigen nicht atrophischen) Streckmuskulatur.

Die häufig vorgenommenen Untersuchungen während der Jahre 1892, 1893 und 1894 ergaben stets einen völlig negativen Befund, während L. in der ganzen Zeit nur an Krücken gehen zu können angab. Auf das Gutachten der behandelnden Aerzte hin weigerte sich die Privatgesellschaft dem L. irgend eine Unfallentschädigung zu gewähren, da nach einem Paragraphen ihrer Policen L. jeden Anspruch auf Entschädigung verwirkt habe, weil er den Gutachtern wissentlich falsche Angaben über seinen Zustand und die Unfallsfolgen gemacht habe. L. klagte darauf beim Landgerichte zu D. und verlangte volle Entschädigung für die ersten 200 Tage und von da ab eine Invaliditätsrente von 50 % seiner Versicherungssumme, da sein rechtes Bein völlig unbrauchbar sei. Das Landgericht zu D. ernannte Herrn Prof. Y. zu B. zum Obergutachter und verwies den Kläger in dessen Krankenhaus zur Beobachtung.

Daselbst wurde L. am 23. Mai 1895 (also $2^1/_2$ Jahre nach dem Unfalle) aufgenommen. Der Befund bei seinem Eintritt war folgender:

L. ist ein gut genährter, gesund aussehender, kräftiger Mann mittlerer Grösse im Alter von 32 Jahren. Die innern Organe sind gesund.

An der Innenseite des rechten Kniegelenks liegt eine 7 cm lange, nicht druckempfindliche, gut verschiebliche Längsnarbe. Die Conturen des rechten Kniegelenks sind normal, der Umfang desselben beträgt beiderseits 36 cm.

Die Streckmuskulatur des rechten Oberschenkels ist ganz leicht atrophisch. Die Bewegungen im Hüft-, Fuss- und den Zehengelenken sind in normalem Umfange auszuführen.

Das rechte Bein wird im Knie gestreckt gehalten, die Beugung wird activ nur sehr zögernd bis zu 120° ausgeführt, passiv ist dieselbe etwas weiter möglich, jedoch nur unter lauten Schmerzensäusserungen des L. Abnorme Beweglichkeit des Kniegelenks besteht nicht. Bei den Bewegungen sind krankhafte Geräusche nicht wahrzunehmen. — Die durch Herrn Prof. Z. vorgenommene Untersuchung des Nervensystems ergab einen völlig normalen Befund, ebenso die der Augen durch

Herrn Dr. P. Insbesondere war das Bestehen einer sogenannten „traumatischen Neurose“ auszuschliessen.

Zu der Geringfügigkeit des objectiven Befundes stand das Gebahren des L. in auffälligem Widerspruch. So wollte derselbe ohne Krücke und Stock auch nicht einen einzigen Schritt im Zimmer machen können. Aufgefordert, den 85 cm hohen Untersuchungstisch zu besteigen, sprang er mit einem Ruck auf denselben, dabei das rechte Knie bis zu einem rechten Winkel anstandslos beugend, während er bei der gleich darauf folgenden Untersuchung schon bei leichten passiven Beugungsversuchen in laute Schmerzensrufe ausbrach. L. wurde nun auf diesen Widerspruch aufmerksam gemacht, wodurch er stutzig wurde. Er wurde nunmehr energisch aufgefordert, ohne Krüche und Stock zu gehen, worauf er sich dazu herbeiliess 2—3 Schritte mit steifgehaltenem rechten Knie zu machen. Er umfasste dabei den rechten Oberschenkel handbreit über dem Knie mit beiden Händen, weil es ihm angeblich ohne dieses nicht möglich war zu gehen. Nun wurde um den Oberschenkel eine Binde gelegt mit der Begründung, dass dieselbe doch weit besser wirken müsse, als das einfache Umfassen mit den Händen. L. ging hierauf mit steifem Knie im Zimmer umher. Nachdem nun auch unterhalb des Kniegelenkes um den Unterschenkel eine Binde angelegt war, ging er in völlig normaler Weise, machte langsamen Schritt, Dauerlauf, ging die Treppe hinauf und herunter, später mit Ueberschlagung einzelner Stufen. Das alles am Tage der Aufnahme im Krankenhause, nachdem er vorher angeblich 2½ Jahre das Bein überhaupt nicht gebrauchen konnte.

Später genügte nur die obere Binde um den Oberschenkel mässig fest umgelegt, mit der L. die weitesten Spaziergänge machte. Nahm man ihm die Binde ab, fing er an in der jämmerlichsten Weise zu hinken, um unmittelbar nach dem Anlegen die schönsten Freiübungen mit Kniebeugen u. s. w. zu machen. Die Binde brauchte nur mässig angezogen zu werden, so dass nie eine Stauung eintrat; von einer anästhesirenden Wirkung derselben konnte also keine Rede sein. Es konnte keinem Zweifel unterliegen, dass die leicht um den Oberschenkel gewickelte Flanellbinde für das Gehen sowie für die Beugung des Kniegelenks völlig irrelevant war.

Interessant war das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung des Knochenstückchens, das zwei Jahre vor der Aufnahme des L. durch Operation entfernt worden war und während der ganzen Zeit bei den Akten gelegen hatte.

Das Knochenstückchen bestand eigentlich aus 3 kleineren Stückchen, welche durch weiches Gewebe zusammengehalten wurden. Das grössere der 3 Stückchen hatte auf der einen Seite einen ca. ½ Millimeter dicken Ueberzug von Knorpel, und zwar von der Structur des Gelenkknorpels. An den Knorpel stiessen in scharfer Linie die Knochenbälkchen. An den letzteren ist keine krankhafte Veränderung zu erkennen. Nach der anderen Seite setzten die Knochenbälkchen unregelmässig zackig und zerfetzt ab, also wie abgesprengt.

Mithin war dieses grössere Stückchen unzweifelhaft am Gelenkende abgebrochen; und insofern die 3 Stückchen durch weiches Gewebe zusammengehalten wurden, alle 3 desselben Ursprungs. Der Zahl der übereinander liegenden Knorpelzellen nach war die Knorpeldecke des grösseren Stückchens schmal, sie hatte ausserdem stellenweise Uebergänge in Fasergewebe, oder war von solchem überzogen.

Hiernach war es mindestens sehr wahrscheinlich, dass die Knochenstückchen von einer seitlichen Partie, das heisst von einer Stelle stammten, an welcher der Knorpelüberzug des Gelenks an sich dünn und mit Fasergewebe überzogen zu sein pflegt. Damit stimmt überein, dass die 3 Knochenstückchen von einem derbund breitfaserigen Bindegewebe zusammengehalten wurden, dass aber auch hier

und da Fettgewebe dazwischenlag. Demnach war das Fasergewebe nicht reines Narbengewebe, sondern mindestens theilweise Gelenkgewebe.

Auf Grund dieses Ergebnisses der mikroskopischen Untersuchung war also mit Sicherheit anzunehmen, dass das durch Operation entfernte Knochenstückchen von Kniegelenkknochen abgesprengt war, was ein grosser Theil der den L. von vornherein behandelnden Aerzte bestritten hatte.

Eine andere Frage war die, inwieweit der L. durch den Unfall in seiner Erwerbsfähigkeit behindert war.

L. war $2^1/_2$ Jahre lang an Krücke und Stock gegangen, am Tage der Aufnahme im Krankenhause zu B. durch ein völlig irrelevantes Mittel zu normalem Gehen, Treppensteigen, Laufen etc. veranlasst worden. Es musste daher angenommen werden, dass L. zum Zwecke böswilliger Täuschung, um sich die verhältnissmässig hohe Jahresrente zu verschaffen, Krücke und Stock gebraucht hatte. Die einzige objectiv nachweisbare Unfallfolge, Schwäche der Oberschenkelmusculatur, musste als Inactivitätsatrophie aufgefasst werden.

L. wurde daraufhin mit seiner Klage abgewiesen und alle Ansprüche des Klägers, auch die, die sonst begründet sein würden, wurden für erloschen erachtet, weil, wie es in der Begründung hiess, bei der grossartigen Uebertreibung der Folgen seines Unfalles es keinem Zweifel unterliegen konnte, dass L. die unrichtigen Angaben auch wider besseres Wissen zum Zwecke der Täuschung gemacht hatte.

Gegen dieses Urtheil legte L. bei dem Oberlandesgerichte zu C. Berufung ein. Das Oberlandesgericht beschloss die Vernehmung eines Obergutachters und ernannte zu demselben Herrn Geheimrath X. zu X. Dieser kommt nach einer Besprechung sämmtlicher früheren Gutachten zu folgendem Ergebniss:

„Wie lange nachher (nach der operativen Entfernung des Fremdkörpers) der von L. angegebene Zustand des rechten Beines als zu Recht bestehend anerkannt werden kann, entzieht sich der Beurtheilung; indessen kann bis zum Aufenthalte in der Anstalt des Professor Y. der L. der Ueberzeugung gewesen sein, ein fast steifes Knie zu haben, theils wegen der Retraction der Gewebe, theils suggestiv (also über 2 Jahre!). Wenn L. aber auch hier noch ein steifes und völlig functionsuntüchtiges Bein gehabt haben will, so musste ihm diese Ueberzeugung durch die Thatsachen genommen werden. Es ist erwiesen, dass L. das Knie rechtwinklig beugend auf den Untersuchungstisch sprang, um gleich darauf bei der geringsten Beugung vor Schmerz aufzuschreien. Das Anlegen einer Binde oberhalb und unterhalb des Knies, welches nur einen Scheinzweck verfolgte, kann lediglich einen psychischen Einfluss ausgeübt haben. Der Umstand aber, dass L. mit diesen Binden sofort jegliche Gangart ausführte und nach Lösen derselben sogleich mit steifem Knie kaum einen Schritt ohne Krücke vorwärts machte, ist mit den Thatsachen unvereinbar und kann nur als willkürlich gedeutet werden, ganz abgesehen davon, dass er wenigstens mit durchgedrücktem Knie hätte relativ gut gehen müssen. Darüber kann kein Zweifel sein, dass das Benehmen des L. in B. den thatsächlichen Verhältnissen direct widersprach.“

Herr Geheimrath X. kommt dann zu folgenden Schlüssen: dass L. bis zum Aufenthalt in B. der Ueberzeugung von der geringen Bewegungsfähigkeit seines verletzten Beines gewesen sein kann, ferner, dass L. sich in B. der Uebertreibung schuldig gemacht hat, auch nachdem er gesehen hatte, dass das Bein functionsfähig war.

Er fährt dann fort:

„Eine besondere Berücksichtigung verdient die Frage, ob L. sich die Uebertreibung wieder besseres Wissen, d. h. als bewusster Simulant hat zu schulden kommen lassen. Wir haben den Eindruck gewonnen, dass dies nicht der Fall

gewesen ist, sondern dass L. einerseits überzeugt war, einen bedeutenden Schaden erlitten zu haben, dass andererseits die grosse Aengstlichkeit, seine ihm zustehenden Ansprüche zu verlieren, eine wesentliche Rolle dabei spielten. Diesem Umstand muss um so mehr Rechnung getragen werden, als zweifellos in den ersten Monaten dem Manne Unrecht geschehen war und er als Simulant figurirte, bis die Thatsachen ihm Recht gaben. Dass diese Erfahrungen suggestiv auf den L. eingewirkt und in ihm die Ueberzeugung gefestigt haben, ungerecht beurtheilt zu werden, ist erklärlich. So erklärt sich auch das Verhalten des L. in B. aus seiner Ueberzeugung durch den Unfall wesentlich geschädigt zu sein und aus grosser Aengstlichkeit vor einer nochmaligen ungerechten Beurtheilung." —

Für einen noch nicht von „traumatischer Neurose" oder „Autosuggestion" angekränkelten gesunden Menschenverstand sind die Ausführungen des Herrn Geheimrath X. sicherlich nicht ohne Weiteres verständlich. Er wird stets in den beiden unmittelbar aufeinander folgenden Sätzen einen unlösbaren Widerspruch finden, in denen es heisst, dass L. sich der Uebertreibungen schuldig gemacht hat, auch nachdem er gesehen hatte, dass sein Bein functionsfähig war dass er sich diese Uebertreibungen aber nicht wider besseres Wissen hat zu Schulden kommen lassen. Wenn wir auch annehmen wollen, es sei dem Patienten in der ersten Zeit seines Unfalles von den behandelnden Aerzten, die denselben fast alle für einen böswilligen Uebertreiber hielten, Unrecht geschehen, so hörte doch dieses Unrecht mit dem Tage spätestens auf, an dem nach der operativen Entfernung des Knochenstückchens die Wunde verheilt war und L. das Krankenhaus verliess. Von diesem Tage ab hätte er doch, wenn auch nicht das Knie beugen wegen „der Retraction des elastischen Gewebes", so doch mit steifgehaltenem Beine gehen können. Er that dies jedoch nicht, sondern suggerirt sich über 2 Jahre hindurch, dass er einen grossen Unfall erlitten habe, für den er entschädigt werden müsse. Hätte sich der Mann dies auch suggerirt, wenn ihm nicht im Hintergrunde eine erkleckliche Jahresrente gewinkt hätte?

Nachdem man ihn in B. erkannt und mit Hilfe irrelevanter Mittel zum Gehen gebracht hatte, konnte doch diese Autosuggestion unmöglich weiter bestehen. Aber auch hier simulirte L. ruhig weiter, und Herr Geheimrath X. erklärt sein dortiges Verhalten, das, wie er selbst zugiebt, „den Thatsachen direct wiedersprach und nur als willkürlich gedeutet werden konnte", aus seiner Ueberzeugung, durch den Unfall wesentlich geschädigt zu sein, und aus grosser Aengstlichkeit vor nochmaliger ungerechter Beurtheilung.

Diese Ausführungen und Erklärungsversuche machen dem guten Herzen des Herrn Geheimrath alle Ehre. Aber heisst das nicht Entschuldigungsgründe an den Haaren herbeiziehen? Kann man nicht auf diese Weise jedweden Simulanten, ja jeden Verbrecher entschuldigen? Wohin würde uns diese Art zu argumentiren führen? Der Mensch hat Anspruch auf Nahrung, wenn es ihm nun einmal schlecht gegangen ist und er geräth in Angst, es könne ihm nochmal schlecht ergehen, dann stiehlt er sich die Nahrung, auf die er berechtigten Anspruch zu haben überzeugt ist. Dieser Mann hat nicht das Bewusstsein der Rechtswidrigkeit, d. h. er hat sich den Diebstahl nicht als „bewusster Dieb" zu Schulden kommen lassen.

Die Sache hat noch ein ernsteres Gesicht. Der praktische Arzt befindet sich heutzutage durch die oft an ihn herantretende Nothwendigkeit der Beurtheilung von Unfallversicherten seiner Clientel sehr oft in einer schwierigen Lage. Hat er nun einen Mann als Simulanten erkannt und er entschliesst sich nach bestem Wissen und Gewissen von seiner Erkenntniss der Versicherungsgesellschaft Mittheilung zu machen, so ist dies sicherlich ein Schritt, den er nur ungern, nach reiflicher Erwägung und sorgfältiger Prüfung aller Verhältnisse thut. Erhält er

dann aber noch vor Gericht durch eine Beweisführung, wie obige, Unrecht mit seinem Gutachten, so kann ihm dies seine ganze Praxis vernichten, mindestens aber einen ungemeinen Schaden zufügen.

Der Arzt hat ohne Zweifel an der Lösung der socialen Frage mitzuwirken. Aber werden nicht bald, wenn alle Aerzte folgern, wie Herr Geheimrath X., ein Drittel sämmtlicher Versicherten traumatisch-hysterische, ein zweites Drittel Unfallrentner durch Autosuggestion sein?

Einige casuistische Beiträge zur Unfallheilkunde aus Dr. Dumstrey's Anstalt in Leipzig.

(Abgesprengtes Stück von der Glastafel des Schädels durch Trepanation entfernt. — Habituelle Luxation des Schlüsselbein-Brustgelenks durch Operation beseitigt. — Naht der Sehne des langen Daumenbeugers an einen Muskelbauch des Handgelenkbeugers.)

Von Ernst Maillefert, Assistenzarzt.

Im Folgenden erlaube ich mir einige Unfälle, die wegen ihrer besonderen Beschaffenheit und verhältnissmässigen Seltenheit vielleicht nicht uninteressant sind, zu beschreiben, und indem ich gleich in medias res gehe, theile ich die Krankengeschichte des ersten mit.

1. Der Klempner S. arbeitete am 16. Juni 97 auf dem Dache eines vierstöckigen Hauses, glitt bei der Arbeit aus und fiel auf den gepflasterten Hof herab. Er hatte sich neben verschiedenen anderen schweren Verletzungen: einem Bruch der 5. und 6. linken Rippe und des Brustbeins, einer Contusion der Wirbelsäule, angeblich auch eine complicirte Schädelfractur zugezogen. Er wurde besinnungslos aufgehoben, mit dem Krankenwagen ins Krankenhaus gebracht und blieb dort 4 Tage ohne Besinnung liegen. Wider Erwarten erholte er sich, erlangte das Bewusstsein wieder, heilte die Verletzungen gut aus und wurde nach einigen Wochen als geheilt aus dem Krankenhaus entlassen, trotzdem er bis zum letzten Tage über unerträgliche Kopfschmerzen auf der linken Seite, der Stelle der angeblichen Fractur, geklagt hatte. Man entliess ihn mit dem Troste, dass dies die gewöhnlichen Folgen einer Gehirnerschütterung seien, die zweifellos im Laufe der Zeit verschwinden würden; namentlich der Aufenthalt auf dem Lande würde den Zustand in kurzer Zeit bessern. Diese Hoffnung erfüllte sich jedoch nicht; im Gegentheil, auch trotz der guten Pflege im Elternhaus und seines Aufenthaltes in frischer Luft nahmen die Kopfschmerzen beständig an Intensität und Dauer zu und wurden zuletzt so heftig, dass sie den Patienten an Appetit und Schlaf schädigten. Er entschloss sich nach Ablauf der 8. Woche wiederum ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen und kam am 16. August 97 in die Anstalt. Wenn nun im Anfang auch die Vermuthung bestanden hatte, dass der Patient vielleicht, um eine Rente herauszuschlagen, die Beschwerden übertreibe, so konnte man sich durch die Beobachtung doch sehr bald überzeugen, dass in der That ausserordentliche Beschwerden bestehen mussten. Der Kranke war zu dieser Zeit schlaff und abgemagert, sah abgespannt und niedergeschlagen aus, war unlustig zu jeder Arbeit; er war sehr reizbar, schlief schlecht, stand Nachts häufiger auf und lief im Zimmer umher, ass ausserordentlich wenig und nahm infolge dessen mehr und mehr an Gewicht ab. Er erklärte mehrmals, so nicht weiter leben zu können, und drang selbst auf einen operativen Eingriff, den wir schon seit einiger Zeit ins Auge gefasst hatten. Wir hielten Simulation und Uebertreibung für ausgeschlossen, und da wir infolge seiner Angabe, dass er eine complicirte Schädelfractur erlitten habe, ferner infolge der Thatsache, dass er auf dem linken Scheitelbein eine 14 cm lange, schräg von vorn oben nach hinten unten verlaufende Narbe hatte, annahmen, dass hier thatsächlich eine complirte Schädelfractur stattgefunden hatte, so glaubten wir, dass vielleicht durch die Knochennarbe oder durch Verwachsungen des Schädelinnern mit der Narbe oder durch Einklemmung der Hirnhäute die Schmerzen hervorgerufen würden. In dieser Annahme wurden wir noch durch die Beobachtung bestärkt, dass die linke Hälfte des Schädeldaches, namentlich das Scheitelbein

und hier wieder besonders die Gegend um die Narbe herum, ausserordentlich empfindlich war, so dass der geringste Druck auf diese Stelle den Patienten zu lebhaften Schmerzensäusserungen veranlasste. Nachdem wir den Patienten ca. 14 Tage lang beobachtet hatten und jede Therapie versagt hatte, entschlossen wir uns, da, wie gesagt, der Patient selbst energisch darauf drang, zur Operation, nämlich zur Trepanation des Schädels. Aber schon nachdem die Haut in der alten Narbe gespalten und mit dem Periost zur Seite geschoben worden war, ergab sich wider Erwarten die Thatsache, dass eine Fractur des Schädeldachs nicht vorlag; im Gegentheil dasselbe präsentirte sich vollkommen eben und glatt. Dagegen fand sich links oben auf dem Scheitel ungefähr an der Stelle, wo vorher stets die grösste Druckempfindlichkeit geherrscht hatte, der Knochen an einer fünfmarkstückgrossen Stelle bläulichroth verfärbt, ausserordentlich morsch und weich, so dass hier im Gegensatz zu dem gesunden Knochen der aufgesetzte Meissel schon auf leichten Druck eindrang. Die Hautwunde wurde durch Querschnitt erweitert, um diese Stelle, die von ziemlich kreisrunder Gestalt war, gänzlich freizulegen; danach wurde das ganze Stück heraustrepanirt, was ausserordentlich leicht gelang. Die darunterliegende Hirnhaut war glatt und intact, jedoch ungefähr in der Mitte des Defects lag zum Theil auf, zum Theil in der Dura wie eingebettet ein 1 cm langes und 1/2 cm breites, unregelmässig rechteckiges Knochenplättchen, was nur durch einen ziemlich scharfen Zug mit der Pincette von der Dura abgehoben werden konnte. Dieser Knochensplitter hatte glatte Flächen und präsentirte sich als ein durch Stoss von der Tabula interna abgesprengtes Stück des Schädelknochens. Es wurde angenommen, dass derselbe den Anlass zu den Beschwerden gegeben habe, und da sich sonst nichts fand, was auf eine Schädigung des Schädelinhaltes deuten könnte, wurde die Operation beendet und ein aseptischer Verband angelegt, vorsichtshalber wurde, um den Erfolg abzuwarten, die Wunde nicht geschlossen. Am Tage nach der Operation traten starke tonische Krämpfe im rechten Bein und schliesslich der ganzen rechten Körperhälfte auf, die offenbar von dem zu fest anliegenden Verband herrührten, denn nachdem dieser abgenommen und der Tampon aus der Wunde entfernt war, hörten die Erscheinungen mit einem Male auf. Die Wunde heilte ohne jede Reaction innerhalb kurzer Zeit zu. Bereits am Tage der Operation hörten die Kopfschmerzen völlig auf und sind seitdem nicht wiedergekehrt. Appetit und Schlaf sind wieder vorhanden, Patient fühlt sich körperlich und geistig wohl und hat in kurzer Zeit 8 Pfund zugenommen. Er hat sich dann noch einige Zeit in der Anstalt aufgehalten, um an den Folgen seiner übrigen Verletzungen behandelt zu werden, und ist am 20. November 1897 entlassen worden. Er hat sich zu seiner weiteren Erholung ins Elternhaus begeben und wird in einiger Zeit seine Arbeit wieder in altem Umfange aufnehmen.

---

2. Der Tischler D., 30 Jahre alt, verunglückte am 10. Juli 1896 dadurch, dass er von einer Leiter auf den ausgestreckten rechten Arm fiel. Der hinzugezogene Arzt constatirte einen Bruch des Vorderarms und eine Verstauchung des Oberarms. Nachdem D. 3 Wochen ambulant behandelt war, kam er in's Krankenhaus. Hier wurde denn sehr bald constatirt, dass in dem Schultergelenk eine feste Verwachsung eingetreten war, und zur Beseitigung derselben in Narkose ein Brisement forcé gemacht. Nach dieser Operation bemerkte D., dass das Schlüsselbein im Brustbeingelenk nicht mehr fest sei und dass es bei Bewegungen des Arms, besonders nach vorn und oben, aus dem Gelenk mit lautem Knacken herausspringe. Vorher ist dies weder vom Patienten bemerkt, noch von einem der Aerzte diagnosticirt worden; ein Zusammenhang mit dem Eingriff steht daher wohl ausser Frage, besonders da von den behandelnden Aerzten die Möglichkeit, dass die Luxation durch das Brisement hervorgerufen sei, selbst zugegeben worden ist. Anscheinend dieselbe Operation wurde nach einigen Wochen wiederholt, nachdem sich ergeben hatte, dass die erste nur von geringem Erfolge war — jedenfalls blieb der Patient noch lange im Krankenhaus und wurde erst am 23. December 96 als angeblich geheilt und arbeitsfähig entlassen. Doch war er nicht im Stande, in seinem Beruf als Tischler wieder thätig zu sein, weil er den rechten Arm nicht gebrauchen konnte; er musste sich mit Gelegenheitsarbeit begnügen. Da er aber auf diese Weise keinen genügenden Unterhalt fand und von anderer Seite darauf aufmerksam gemacht, wandte er sich an die Berufsgenossenschaft, die nach längeren Verhandlungen seine Aufnahme in unsere Anstalt verfügte. — Dieselbe erfolgte am 21. Juli 97. Bei der sofort vorgenommenen Untersuchung fanden wir die rechte Schulter

höher stehend als die linke, die Muskulatur des Oberarms stark atrophisch. Die Bewegungen des rechten Arms im Schultergelenk waren stark behindert, nach vorn und seitlich konnte er activ nur bis zur Horizontalen erhoben werden. Doch bevor er so hoch erhoben war, sprang die Clavicula mit laut hörbarem Knacken aus dem Sternclaviculargelenk heraus und zwar nach vorn und oben, so dass das Gelenkende oberhalb und hinter dem M. sternocleidomastoideus zu sehen und zu fühlen war. War die Luxation erfolgt, so sank der Arm kraftlos herab und das Schlüsselbein reponirte sich von selbst. Ausser diesem Schaden hatte der Patient noch einen Vorderarmbruch, der indess gut und, ohne Folgen zu hinterlassen, geheilt war.

Interessant ist die Frage, wodurch und auf welche Weise die habituelle Luxation im Sternoclaviculargelenk, ein immerhin nicht sehr häufiges Vorkommniss, entstanden war. Dieselbe als eine directe Folge des Sturzes von der Leiter hinzustellen, ist nicht gut möglich; man kann doch nicht annehmen, dass eine so in die Augen fallende Erscheinung von einer Anzahl Aerzten oder vom Patienten selbst übersehen wäre. Letzterer giebt auch mit aller Bestimmtheit an, dieselbe erst nach der Operation wahrgenommen zu haben, und darum meinen wir, muss man diese für die Entstehung verantwortlich machen. Und dies ist wohl ohne Zweifel das Richtige. Die Kraft, die man bei einem Brisement anwenden muss, ist immerhin so gross, dass sie eine Luxation bewirken kann, besonders wenn, wie hier, die Möglichkeit doch immer vorhanden ist, dass der Unfall, der ja den ganzen Schultergürtel betroffen hatte, das Sternoclaviculargelenk geschädigt und zur Entstehung der Luxation prädisponirt hatte. Auch die Art und Weise, wie nachher jedesmal die Luxation hervorgerufen wurde, spricht eigentlich dafür. Eine Luxation der Clavicula im Sternalgelenk entsteht meist durch Hebelwirkung und zwar in der Weise, dass das acromiale Ende der Clavicula über der I. Rippe als Hypomochlion stark nach unten gezogen wird. Hier entstand aber die Luxation auf ganz andere Weise und zwar direkt: das Schlüsselbein sprang aus dem Gelenk, wenn der Oberarm bis zur Horizontalen erhoben und leicht adducirt wurde. Wenn man es für richtig hält, dass die Luxation jedesmal auf dieselbe Weise entsteht wie das erste Mal, so spricht dies eben dafür, dass in der That das Brisement die Ursache gewesen ist, und zwar in der Weise, dass die mit dem Humerus ziemlich fest verbundene Clavicula zuerst nach innen und oben geschoben wurde, als man die Verwachsungen im Gelenke zu sprengen versuchte. Dass auf diese Art die erste Luxation entstanden sein kann, leuchtet doch wohl ein! —

Mit unserer Beobachtung stimmt auch ein am 6. Juli 1897 von anderer Seite über den Patienten abgegebenes Gutachten überein; wir lassen deshalb den betreffenden Passus hier wörtlich folgen: „Die Luxation des Schlüsselbeins ist gar nicht verheilt, so dass das Gelenkende des Knochens bei jeder Hebung des Oberarms bis zur Horizontalen oder darüber mit knackendem Geräusch und unter Schmerzerregung den Auf- und Abbewegungen des Arms folgt. Dadurch, d. h. durch die fehlende feste Gelenkverbindung des Schlüsselbeins mit dem Brustbein, verliert gleichzeitig das Schulterbein seine feste Stütze für die Bewegungen des Oberarms im Schultergelenk. Die Aufwärtsbewegung ist activ nur bis sehr wenig über die Horizontale möglich und auch bis dahin geschwächt, so dass alle schweren Arbeiten, bei welchen die Bewegung im Schultergelenk erforderlich ist (Hobeln, Sägen, Schaufeln, Lastenheben), nur mühsam und ohne die normale Wirkung ausgeführt werden können. — Die Verminderung der Leistungs- resp. Erwerbsfähigkeit lässt sich z. Z. auf etwa 15—20% der normalen schätzen." — Nach unserm Dafürhalten war die Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit aber eine viel grössere. D. war ein sehr fleissiger und gutmüthiger Mensch, der in jeder Weise das seltene Bestreben zeigte seine Arbeitsfähigkeit wieder zu erlangen. Wir kamen nach einiger Zeit zu der Ueberzeugung, dass der Arm überhaupt unbrauchbar war; wir beobachteten den Mann an den mechanischen Apparaten und überzeugten uns, dass er weder schwere noch leichte Arbeit mit dem Arm verrichten konnte. Sowie er nur den Arm über eine gewisse Grenze erhob, sprang die Clavicula unter sichtbaren Schmerzen aus dem Sternalgelenk heraus, und der Arm fiel kraftlos herab. — Von einer ausschliesslich mechanischen Behandlung war also nichts zu erhoffen; weil das abnorm bewegliche Sternoclaviculargelenk die ganzen Beschwerden verursachte, so war die einzig denkbare Therapie die Fixirung desselben. Denn da dies Gelenk normaler Weise schon äusserst geringe Excursionen macht, so ist bezüglich der Function ein völlig ankylotisches einem zu lockeren entschieden vorzuziehen. Wir haben uns daher auch leicht entschlossen die Fixirung vorzunehmen, zumal sich der Patient gern damit einverstanden erklärte. —

Durch einen Schnitt längs der Clavicula bis zur Mitte des Brustbeins wurde das Gelenk freigelegt, und nachdem die Bandscheibe herausgenommen, wurden die Gelenkflächen angefrischt und mit Silberdraht an einander fixiert. Letzterer wurde später entfernt, worauf die Wunde schnell verheilte. — Etwa drei Wochen nach der Operation hat der Patient angefangen seine Uebungen an den Apparaten wieder aufzunehmen. Mit Rücksicht auf die noch nicht völlig geschlossene Wunde mussten dieselben zunächst von geringer Dauer sein und in den kleinsten Grenzen ausgeführt werden; da D. aber sehr gewissenhaft und fleissig war, liessen wir ihn in verhältnissmässig kurzer Zeit zu schwereren Uebungen übergehen. Dabei zeigte sich denn die erfreuliche Thatsache, dass das luxirt gewesene Gelenk nicht völlig fixirt, sondern fast in normalen Grenzen excursionsfähig war. Bei seiner Entlassung vermochte D. alle Arbeiten an den Apparaten einwandsfrei auszuführen. Er konnte den Arm in normalen Grenzen seitlich, nach vorn und hinten heben, ihn rollen, abduciren und adduciren, activ und passiv, kräftig und ohne Schmerzen. Nur bei der stärksten Extension, wenn er den Arm hoch über den Kopf hinausstreckte und leicht adducirte, sah man, dass das Gelenk nicht ganz nachgab und die Clavicula dann zu starr auf dem Sternum ruhte. Wir entliessen ihn mit einer Erwerbsverminderung von 25%, doch mit der bestimmten Aussicht, dass dieselbe noch geringer werden würde. Bei der Schnelligkeit, mit der sich die Besserung infolge der Uebungen an den Apparaten vollzog, sind wir zu der Annahme berechtigt, dass einst völlige Wiederherstellung eintreten wird.

---

3. Der Bäcker U. war am 9. August 1897 mit leeren Flaschen hingefallen und hatte sich mit einem Glasscherben eine ca. 3 cm lange, an der Volarfläche der Handwurzel quer verlaufende, ziemlich tiefe Wunde beigebracht. Nachdem er etwa vier Wochen lang von einem andern Arzt behandelt war, kam er zu uns. Die Wunde war fast zugeheilt, die Finger waren gut beweglich und normal empfindlich, nur konnte Patient den Daumen nicht beugen. Wir constatirten eine Durchschneidung der Sehne des Flexor pollicis longus und beschlossen dieselbe zu nähen. Die Operation wurde am 21. August vorgenommen. Als die Haut durch einen langen tiefen Schnitt in der Verlaufsrichtung der Sehne durchtrennt war, zeigte sich, dass sich sowohl das periphere als besonders das centrale Ende derselben sehr stark retrahirt hatten. Das centrale Ende konnte nicht mehr gefunden werden, besonders weil vorher Eiterung bestanden hatte und die Wunde mit stärkerer Narbenbildung geheilt war. Es blieb daher, um die Beugung des Daumens zu ermöglichen, nichts Anderes übrig, als das periphere Sehnenstück mit einem anderen Muskel zu verbinden. Zu diesem Zweck wurde von der Sehne des durch den primären Schnitt bereits freigelegten Flexor carpi radialis ein Stück abgespalten, dasselbe übergeklappt und mit der Sehne des Flex. poll. long. vernäht. Nachdem die so vereinigte Sehne sorgfältig in die Tiefe reponirt war, wurde die Wunde zugenäht und ein Verband angelegt, der den Daumen in starker Flexionsstellung fixirte. Die Heilung verlief ohne Zwischenfall. Nach Abnahme des letzten Verbandes schien es, als ob der Eingriff keinen Erfolg haben würde, da eine Beugung nicht recht möglich war. Patient wurde jetzt angewiesen Hand- und Fingerübungen an den entsprechenden mechanischen Apparaten vorzunehmen, er musste baden, wurde massirt, und dabei zeigte es sich denn nach wenigen Tagen, dass die Daumengelenke gut beweglich waren und dass vor allem das Endglied vollständig auch ohne Mitgehen der übrigen Gelenke gebeugt werden konnte. Die Uebungen wurden dann noch einige Wochen fortgesetzt und der Patient mit einer nahezu vollständig gebrauchsfähigen Hand entlassen.

Rente bei Bauchbruch.

Von S.-R. Dr. H. Kornfeld.

Dass Bauchbrüche plötzlich auch bei Männern entstehen können, beweisst u. a. eine von S.-R. Dr. Thiem mir gütigst privatim gemachte Mittheilung: Bauchbruch über dem Nabel durch Quetschung zwischen Handwagen und Thürpfosten. „Ich halte die Entstehung eines solchen infolge Hebens eines Getreidesackes bei einer Frau, die geboren hat, wohl für möglich, da beim schweren Heben meist der

Athem angehalten wird und der Inhalt der Bauchhöhle dabei ohnehin unter einem gewissen Druck steht. Bei Erhöhung dieses Drucks weichen dann die durch die Entbindungen in ihrer Verbindung gelockerten Recti auseinander. Freilich ist wieder der Umstand zu berücksichtigen, dass es sich um eine Frau handelt, die schon 2mal geboren, also möglicherweise den Bruch schon vor dem Unfall hatte und ihn nur das erste Mal gelegentlich des Getreidesackhebens merkte. Es müssen da eben noch alle Nebenumstände berücksichtigt werden." So schrieb S. Dr. Thiem anlässlich der vorläufigen Mittheilung des folgenden Falles. Es war nun in demselben einwandsfrei durch Zeugen (namentlich Hebamme) festgestellt worden, dass vor dem Unfalle kein Bauchbruch vielmehr vollständige Arbeitsfähigkeit vorhanden gewesen war. Das erste Attest bezweifelte dies auch nicht ernstlich. In diesem, einen Tag nach dem Unfall ausgestellten, Atteste wurde der Bruch als faustgross, die Lücke nach Zurückbringen als ca. 6 cm gross angegeben. Entsprechend fand sich auch z. Z. meiner Untersuchung, 1 Jahr später, dass das Bruchband eine ganz und gar unzureichende Pelotte besass.

Für Entstehung dieses Bruches und für die Rentenbemessung erscheint daher das Urtheil des Schiedsgerichts einer Veröffentlichung werth.

Thatbestand.

Die Klägerin hat am 20. August 1895 dadurch einen Unfall erlitten, dass sie beim Heben eines 128 Pfund schweren Getreidesackes, welchen sie nach Reinigung des Getreides nach dem Boden schaffen wollte, sich dicht unter dem Nabel einen Bruch zuzog, der anfänglich schon über faustgross hervortrat. Der Sectionsvorstand hat ihr durch Bescheid am 3. Juli 1896 eine 15 proc. Unfallrente festgesetzt, weil Bruchschäden regelmässig nur mit einer Rente von 10—15 % entschädigt werden. In ihrer Berufungsschrift führt die Klägerin an, dass sich ihr Leiden verschlimmert habe und dass sie gegenwärtig die halben für Weiber bestimmten Arbeiten und noch dazu nur leichte verrichten könne.

Der in zweiter Instanz als Sachverständiger gehörte Kreisphysikus Dr. Kornfeld begutachtet unter dem 21. December 1896, dass sich der Bauchbruch der Klägerin erheblich vergrössert habe, dass er die Gestalt eines in die Länge gezogenen halben Kinderkopfes habe, so dass gewissermassen noch ein kleiner, zweiter Bauch an der unteren Hälfte des Leibes vorzuliegen scheine. Das gegenwärtig getragene Bruchband sei durchaus unzureichend; aber selbst wenn die Klägerin ein gut passendes Bruchband trüge, würde ihre Erwerbsfähigkeit um mehr als 15 % herabgesetzt sein, zumal Bauchbrüche stets die Neigung sich zu vergrössern haben und eine solche schon durch eine Schwangerschaft eintreten könnte.

Dergleichen Brüche seien bis zu 50 % zu entschädigen. Bei der Beurtheilung sei den thatsächlichen Verhältnissen Rechnung zu tragen.

Gründe.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass ein solcher Bauchbruch, wie der hier vorliegende, in die allgemeine Kategorie von Brüchen nicht zu rechnen ist, in welche regelmässig Leisten- und Hodenbrüche fallen.

Die Klägerin ist die Frau eines kleinen Stellenbesitzers und in dieser Stellung muss zur Forstellung der Wirthschaft sowie zum Durchkommen des Wirths auf die Arbeitskraft der Ehefrau in erheblichem Maasse gerechnet werden. Es leuchtet von selbst ein, dass die Klägerin in Folge des erheblichen Baubruches nur im Stande ist, die ganz leichten häuslichen und wirthschaftlichen Arbeiten zu verrichten; sie muss z. B. jedes nur annähernd schwere Heben oder Anstrengen ihrer Körperkräfte vermeiden, weil sie sonst ihren Bruch sofort vergrössern kann.

Auch wenn die Klägerin, was dringend erforderlich ist, sich ein gut passendes Bruchband anschafft, ist diese Gefahr nicht ausgeschlossen. Das Schiedsgericht hat unter Würdigung dieser Umstände kein Bedenken getragen, die Verminderung der Erwerbsfähigkeit auf 50 % anzunehmen und der Klägerin die dementprechende Unfallrente zuzubilligen. Als Anfangstermin war der 25/7. 1896 anzusetzen, zumal von diesem Datum ihre Eingabe datirt, in welcher sie zuerst geltend macht, dass ihr Bruch sich verschlimmert habe.

Besprechungen.

R. Stern, Trauma als Krankheitsursache. Sonderabdruck aus Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Thiere. Herausgegeben v. Lubarsch und Ostertag, III. Jahrg. 1896, Wiesbaden. Bergmann. Unter eingehender mustergiltiger Berücksichtigung und Angabe der Literatur bespricht Verf. in einem längeren übersichtlichen Bericht unter der Erwägung traumatischen Ursprunges 1) die entzündlichen und degenerativen Processe und führt unter diesen an die sogenannte traumatische Spondylitis nach Kümmell sowie die degenerativen Processe im Centralnervensystem, die bekannten Bikeles'schen Untersuchungen nach Verhämmerung von Thieren, die uns vielleicht manche anatomische Grundlagen für gewöhnlich „functionell" bezeichnete Störungen bringen werden. Es wird ferner besprochen die acut und chronisch verlaufende traumatische Myelitis, der Einfluss von Traumen auf Entstehung bezw. Verschlimmerung der Syringomyelie, Poliomyelitis anterior chronica, Tabes, multiple Sklerose, Paralysis agitans.

Es folgen die traumatischen Herzerkrankungen, Besprechungen über die traumatische Entstehung der Geschwülste, der Einfluss von Traumen auf Infectionen, traumatische Peritontis, Perityphlitis, Contusionspneumonie, Tuberkulose der Lungen und anderer Organe, Osteomyelitis, inefctiöse Endocarditis, endlich die Besprechung der functionellen Neurosen; ausser der Neurasthenie und Hysterie, finden Berücksichtigung die alimentäre Glykosurie, der Diabetes mellitus und ein Referat über einen eigenen im Arch. f. Psychiatrie veröffentlichten Symptomencomplex: „Periodische Schwankungen der Hirnrindenfunctionen (3 Fälle) als Folge schwerer Kopfverletzungen". „Hier tritt für eine nach Sekunden zählende Zeitdauer eine Herabsetzung der Sensibilität auf allen Sinnesgebieten, eine Parese mit gleichzeitiger Ataxie der willkürlichen Muskulatur, eine Abnahme der intellectuellen Leistungsfähigkeit ein. Auch diese Störung dürfte wahrscheinlich nicht allein infolge von Kopfverletzungen auftreten, sondern als eine besondere Art functioneller Schädigung des Gehirns aufzufassen sein, die auch durch andere Ursachen hervorgerufen werden kann. Für diese Auffassung sprechen die (l. c.) erwähnten analogen Beobachtungen, insbesondere über das Cheyne-Stokes'sche Athmen, das als specieller Fall der von mir beobachteten allgemeineren Störung aufgefasst werden kann."

Es kann das Lesen dieses in streng wissenschaftlicher, kritischer Weise gehaltenen Rückblickes auf die Leistungen im Gebiet der Unfallheilkunde in den letzten Jahren den Lesern unserer Zeitschrift nicht dringend genug im Original empfohlen werden, da es natürlich nicht möglich ist den ganzen Bericht abzudrucken. Doch kann es sich Ref. nicht versagen den Abschnitt über Geschwülste wörtlich zum Abdruck zu bringen:

„Bekanntlich ist schon seit längerer Zeit für manche Tumorarten, so besonders für die Sarkome und die Gliome, behauptet worden, dass sie nicht selten nach einmaligen Traumen entständen; für andere, insbesondere für Carcinome (z. B. der Lippen, der Mamma), dass sie nach häufig wiederholter mechanischer Reizung sich entwickelten. Niemand wird wohl heute mehr behaupten wollen, dass das Trauma in derartigen Fällen die wirkliche Ursache der Geschwulstbildung darstelle. Schon die Thatsache, dass selbst diejenigen Tumorformen, deren Entstehung relativ häufig auf Traumen zurückzuführen sein soll, doch in der weitaus grösseren Zahl ohne vorangegangene traumatische Reizung entstehen, spricht mit Entschiedenheit gegen eine derartige Auffassung. Andererseits hat es keine erhebliche Schwierigkeit, die Möglichkeit, dass Traumen einen begünstigenden Einfluss auf die Entwicklung von Geschwülsten ausüben, mit irgend einer der Hypothesen über die Aetiologie der Tumoren in Einklang zu bringen. Dass aber damit unser Wissen in nichts gefördert wird, liegt auf der Hand.

In letzter Zeit ist namentlich die Entstehung der malignen Tumoren nach Traumen mehrfach bearbeitet worden. In der von Löwenthal veröffentlichten Zusammenstellung, in der sich auch mehrere Fälle von nicht malignen Tumoren erwähnt finden, nehmen doch die Carcinome und Sarkome die ganz überwiegende Mehrheit ein. Die Arbeit Löwenthal's ist bereits im Jahrgang 1894 von Lubarsch (S. 459 f.) und von Schimmelbusch (S. 529 ff.) einer Kritik unterzogen worden, der ich mich nur anschlies-

sen kann und auf die ich, um Wiederholungen zu vermeiden, hier verweisen darf. „Die ganze Zusammenstellung", sagt Lubarsch, „ist äusserst unkritisch, und man könnte vielleicht mit demselben Erfolg auch eine Zusammenstellung vornehmen, in der meteorosogische Einflüsse für die Carcinomentstehung verantwortlich gemacht werden."

Die seitdem erschienene Arbeit von Ziegler (München) lässt sich kaum anders beurtheilen. Wohl mag für manche der von ihm mitgetheilten Fälle der Zusammenhang zwischen Trauma- und Tumor-Entwicklung als möglich, z. T. sogar als wahrscheinlich bezeichnet werden. Für nicht wenige seiner Fälle aber beruht die Annahme ihrer traumatischen Entstehung lediglich auf der Angabe der betreffenden Patienten, dass sie vor kürzerer oder längerer Zeit eine Verletznng derjenigen Körpergegend erlitten hätten, an der sich später die Geschwulst entwickelt. Ueberdies sind die Fälle so kurz mitgetheilt, dass eine Kritik derselben im einzelnen nicht möglich ist. Ich verzichte deshalb darauf, Einzelheiten anzuführen. Auch für die Arbeit Ziegler's gilt das, was Schimmelbusch (l. c.) über diejenige Löwenthals gesagt hat: „Eine kleine Anzahl kritisch wohlgeprüfter Krankenbeobachtungen dürfte zur Klärung der Verhältnisse zwischen Trauma und Geschwulst mehr beitragen, als eine solche mehr durch Quantität als Qualität der Fälle ausgezeichnete Statistik."

Auch die neueste Arbeit auf diesem Gebiete, diejenige Gockels bedeutet keinen Fortschritt. Nachdem Gockel eine Reihe von Angaben und Statistiken aus der Litteratur — u. a. auch diejenigen von Löwenthal und Ziegler — citiert hat, constatirt er mit Befriedigung: „Wir finden also in der Literatur 600 und z. T. ganz einwandsfreie (sic!) Fälle von traumatischem Carcinom verzeichnet, eine gewiss stattliche Zahl, welche in erdrückender Weise zeigt, dass es sich bei dem Trauma in der Genese der Carcinome nicht um eine blosse Zufälligkeit, sondern um einen nicht zu unterschätzenden ätiologischen Factor handelt."

Gockel konnte unter 60 im Laufe eines Jahres in der Boas'schen Polikklinik zur Beobachtung gekommenen Carcinomen des Verdauungstractus „7 mal = 11,6 % der Fälle eine traumatische Einwirkung mit Sicherheit constatieren". Welcher Art die Fälle sind, die hier als Beweise für die traumatische Entstehung des Carcinoms angeführt werden, kann ich nicht umhin, an einigen Beispielen zu demonstriren:

Fall 4. 56jähriger Bahnaufseher, aufgenommen 2. Juni 1896. Im Jahre 1892 Fall von 1,60 m Höhe auf das Kreuz. Infolge dessen 9 Wochen bettlägerig; seit einem halben Jahre stets Druck im Magen nach dem Essen u. s. w. Folgt die Beschreibung der Symptome, welche zur Diagnose eines Magencarcinoms (ohne fühlbaren Tumor) führten. Die Diagnose wurde durch die Operation (Resection) bestätigt.

Fall 5. 62jähriger Stellmacher, aufgenommen 28. April 1896. Vom 15.—25. Jahre (!) hat Patient bei der Arbeit täglich und häufig eine Bohrmaschine gegen die Magengrube gedrückt. Im Jahre 1893, d. h. also im Alter von 59 Jahren (!), stellten sich die ersten Magensymptome ein; seit Ostern 1895 stärkere Magenbeschwerden Jetzt zweifelloses Carcinoma pylori.

Diese Beispiele werden genügen. In den anderen Fällen ist der Zusammenhang zwischen Trauma und Carcinom nicht ganz so unwahrscheinlich, wie in den beiden oben citirten, aber selbst in den besten derselben ist höchtens eine gewisse Möglichkeit des Zusammenhanges zwischen Trauma und Carcinombildung zuzugeben. Ich will auch hierfür Beispiele anführen.

Fall 1. 37jähriger Maurer, aufgenommen 7. December 1893. Im März 1893 erlitt Patient eine starke Quetschung und will seitdem magenleidend sein. Ca. 4 Wochen lang traten besonders nach dem Genuss warmer Getränke immer Blutungen aus dem Mund auf, ohne Husten. Seit 5 Wochen nach dem Unfall ein Druckgefühl im Magen. . . . Zur Zeit der Untersuchung deutliche Zeichen eines vorgeschrittenen Magencarcinoms.

Fall 6. 59jähriger Steinträger, aufgenommen 18. Juni 1896. Mitte November 1895 glitt Patient, einen Korb Steine auf dem Rücken tragend, auf der Treppe aus und fiel mit dem Bauch gegen die scharfe Ecke der steinernen Treppenstufe. An dem diesem Unfall folgenden Tage Erbrechen von schwarzer Masse, welches sich nach jedem Essen zugleich mit stechenden Schmerzen in der Magengegend 8 Tage lang wiederholte. Seitdem noch öfters Schmerzen und Erbrechen. Zur Zeit der Untersuchung deutlicher Tumor; bald darauf Gastroenterostomie: circumscripter taubeneigrosser Tumor am Pylorus. Der Tumor geht von einer durch die Serosa durchschimmernden Narbe aus.

In beiden Fällen beruht, wie man sieht, die Annahme der traumatischen Entstehung des Carcinoms ausschliesslich auf der von den Patienten erhobenen Anamnese. Wir müssen aber bei einem Falle, der als wissenschaftliches Material für die hier behandelte Frage dienen soll, verlangen, dass das Trauma und seine näheren Umstände einwandsfrei sichergestellt und dass der Verletzte bald darauf in sorgfältige ärztliche Beobachtung kommt, damit einerseits constatirt werden kann, dass zur Zeit der Verletzung Symptome der Krankheit noch nicht vorhanden waren, andererseits die Entwicklung der letzteren nach der Verletzung genau verfolgt werden kann. In der Praxis, bei der Ausführung des Unfallversicherungsgesetzes muss man freilich auf derartig genaue Feststellungen häufig verzichten. Da, wo unsere thatsächlichen Kenntnisse noch so gering sind, wie auf dem Gebiete der Geschwulst-Aetiologie, dürfen wir unter unserer Unkenntniss keinesfalls den Arbeiter, bezw. seine Angehörigen leiden lassen. Ich stehe daher auf dem Standpunkt, in derartigen Fällen, sofern eine, wenn auch nur geringe Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges besteht, zu Gunsten des Verletzten zu entscheiden, und ich würde dies z. B. auch in den beiden zuletzt angeführten Fällen Gockel's gethan haben. Aber zwischen der praktischen Ausführung eines Aktes staatlicher Arbeiterfürsorge und den Erfordernissen wissenschaftlicher Beweisführung besteht ein grosser Unterschied. Wenn Gockel als Zweck seiner Arbeit u. a. das humane Bestreben angiebt, auf die Handhabung des Unfallversicherungsgesetzes in einem auch für die Carcinom-Kranken günstigen Sinne hinzuwirken, so verdient dieses Bestreben gewiss Anerkennung. Fraglich ist nur, ob die Art der Ausführung dem Zwecke dienlich war. Um die traumatische Entstehung des Carcinoms zu erweisen oder auch nur wahrscheinlich zu machen, sind andere, sorgfältiger und kritischer beobachtete Fälle nothwendig." Th.

J. Boas (Berlin), Ueber die Bedeutung von Traumen für die Entwickelung von Intestinalcarcinomen, mit besonderer Berücksichtigung der Unfallversicherung. Deutsche med. Zeitschr. 1897. Nr. 77. B. hat aus dem Material an Intestinalcarcinomen, das er zu beobachten Gelegenheit hat, „eine Art privater Sammelforschung" anzulegen versucht. Schon früher wurde an dieser Stelle die damals sich auf 32 Fälle belaufende Statistik, die durch Gockel veröffentlicht wurde, besprochen. Jetzt ist das Material auf 62 Fälle angewachsen, nämlich 49 Männer und 13 Frauen.

Die Rolle, welche die Heredität für die Aetiologie des Carcinoms spielt, ist eine nebensächliche. Nur in 3 Fällen war eine Erblichkeit in directer Linie bei B's. Fällen gegeben. Sehr viel verbreitet scheint dagegen die familiäre Disposition zu sein, denn unter den erwähnten 62 Fällen waren 7 mal Geschwister an Carcinom erkrankt.

Wesentlich deutlicher, ja bestimmend, trat dagegen die Rolle des Traumas hervor. Unter Trauma versteht B. eine „einmalige acute Gewalteinwirkung", nicht etwa wiederholte mechanische Gewalteinwirkungen, deren bestimmte Bedeutung für das Carcinom ja längst anerkannt ist. Ein solches acutes Trauma hatte nun stattgefunden unter den 62 Fällen 9 mal, und zwar war es der Krebsentwicklung vorangegangen vor 4 Jahren 3 mal, vor 1 Jahre 1 mal, vor 10 Monaten 2 mal, vor 5 Monaten 1 mal, vor $2^1/_2$ Monaten 1 mal, vor 2 Monaten 1 mal.

Unter den betroffenen 9 Fällen waren 7 Männer und 2 Frauen; Sitz der carcinomatösen Erkrankung war Oesophagus 2 mal, Leber 1 mal, Magen 6 mal. — Der Ort des Traumas war 4 mal das Abdomen, 2 mal der Rücken, 1 mal der Hinterkopf, 2 mal Schulter bzw. Brust. — Nach B's. Ansicht trifft das Trauma ein latent bereits vorhandenes, aber nicht entwicklungsfähiges Carcinom; darum kann sich B. auch vorstellen, dass ein Carcinom einmal in den oben erwähnten Fristen, deren Kürze jedenfalls an der ätiologischen Bedeutung des vorangegangenen Traumas Zweifel erwecken kann, manifest wird.

Die Bedeutung dieses Standpunktes für die Begutachtung von Unfallverletzten sucht B. am Schlusse noch klarzulegen. Der Zeitraum zwischen Trauma und Krebserscheinung darf nicht länger als 4—5 Jahre betragen, um einen Zusammenhang gutachtlich zuzulassen; über die kürzeste Zeit, die nach dem Trauma zu verfliessen hätte, lässt sich nichts Bestimmtes sagen. Je jünger das Individuum, um so wahrscheinlicher ist es, dass das Trauma die Schuld an der Entstehung des Carcinoms trägt. Die Localisation beider braucht dabei nicht die gleiche zu sein, es genügt schon eine in irgend einem Organe erzeugte starke Erschütterung, um den Zusammenhang wahrscheinlich zu machen. Gumprecht, Jena.

Stepp, Beitrag zur Beurtheilung der nach Eisenbahnunfällen auftretenden Erkrankungen. Münch. medicin. Wochenschr. No. 41 u. 42. 1897. Verfasser scheint durch die Lectüre meiner Schrift: „Die Beurtheilung der Nervenerkrankungen nach Unfall“[1]), sich bewogen gefühlt zu haben, eine Anzahl von Verunglückungen mitzutheilen, um das vielumstrittene Krankheitsbild nach Unfällen auch in anderem Licht erscheinen zu lassen. Wenngleich mir diese Begründung durchaus unzutreffend erscheint, da ich in derselben Schrift an zwei Stellen (Seite 40 und Seite 81) hervorhob, dass nach schweren Verletzungen speciell des Kopfes schwere Folgezustände eintreten, die eine schlechte Prognose geben, so bin ich doch dem Verfasser dankbar, dass er die Casuistik der Nervenerkrankungen nach Unfall durch interessante Beobachtungen bereichert hat. Da der Verfasser selbst betont, dass seine Fälle nicht den Anspruch erheben, nach jeder Richtung hin klinisch genau untersucht zu sein, so ist es überflüssig, einem Bedauern hierüber noch besonderen Ausdruck zu geben. Jedoch muss hervorgehoben werden, dass Vieles in den mitgetheilten Fällen zweifelhaft und einer klaren Deutung durchaus unzugänglich ist. Wie dem aber auch sei, die Beobachtungen sind direct aus der Praxis geschöpft und haben als klinische, wenn auch unvollständige Bilder, ihren Werth.

S. theilt 15 Unfallbeobachtungen in Kürze mit, „bei welchen neben schweren Erkrankungen auch Neurose und Simulation vertreten sind.“ Bei allen handelt es sich um Eisenbahnunfälle, die in gegenwärtiger Zeit leider ein besonderes actuelles Interesse gewonnen haben. Dieser Umstand mag daher ein ausführlicheres Referat rechtfertigen.

1) Ein 46jähriger Wagenwärter stürzte bei einer Entgleisung, in seinem Bremserhäuschen eingeschlossen, einen Bahndamm hinab. Keine äussere Verletzung; kurzer Bewusstseinsverlust. Gehörshallucinationen. Nach 14 Tagen völliges Wohlbefinden. Nach 5—6 Wochen Schmerzen im Rücken, Kopf und Beinen. Unruhiger Schlaf. Das rechte Bein wurde nachgeschleift. Nach einem Jahre herdweises Ausfallen der Barthaare und später der Kopfhaare, die zum Theil auch ergrauten. Die Gesichtszüge wurden mager und faltig. Die sonstige Körperernährung und die gute Stimmung unverändert.

2) 38jähr. Locomotivheizer wurde bei einem Zusammenstoss auf Kopf, Rücken und Oberschenkel geschleudert. 15 Minuten bewusstlos. Erst nach 2—3 Wochen Kopf- und Kreuzschmerzen. Gehstörung. Unruhiger Schlaf. Abnahme des Gedächtnisses. Verlangsammung der Sprache. Patellarreflex träge. Nach 7—8 Monaten herdweises Ausfallen der Bart- und Kopfhaare. Schliesslich völlige Kahlheit. Greisenartige Veränderung des Gesichtsausdrucks. Nach 2 Jahren Urogenital- und Lungentuberkulose. Der Patient erlag schliesslich einer tuberkulösen Meningitis.

3) 50jähr. Oberconducteur erlitt bei einem Zusammenstoss einen rechtsseitigen Rippenbruch und einige Contusionen am Rumpf. Stimmung höchst deprimirt. Nach 4 Wochen Rücken- und Kreuzschmerzen; ferner Schwäche in den Beinen. Nach 6—7 Monaten schmerzhafte Punkte auf dem Rücken, Gesäss, oberen und unteren Extremitäten. Die Untersuchung ergiebt bohnengrosse, dicht unter der Haut gelegene, schmerzhafte Gebilde. 4 Jahre nach dem Unfall beträchtliche Besserung der motorischen Schwäche.

4) 37jähr. Heizer wurde bei einem Zusammenstoss zuerst bewusstlos und bekam dann Erbrechen. Nach 14 Tagen Perforation des linken Trommelfells, jedoch keine Erleichterung der Kopfbeschwerden. Schwindel und Schwanken bei geschlossen Augen. In der Folge tritt Pulsbeschleunigung (132), Verlust der Patellarreflexe, Ausgehen von Bart- und Kopfhaaren, Gehstörung, unruhiger Schlaf ein. Allmähliche Besserung.

5) 38jähr. Heizer wurde bei demselben Zusammenstoss bewusstlos und erbrach. Grosse Aufregung. Nach wenigen Tagen Schmerzen im rechten Arm, Bein und Kreuz. Schwindel und Schwanken bei geschlossenen Augen. Aussehen verstört. Ausgehen der Haare. Stimmung sehr gedrückt. In den nächsten Jahren allmähliche Besserung.

6) 30jähr. Locomotivführer erlitt bei einem Zusammenstoss eine Contusion des rechten Handgelenks, als er zurückgeschleudert wurde. Uebelkeit. Ist etwas „wackelig“ auf den Beinen. Nach 4 Wochen tritt er seinen Dienst wieder dauernd an. Keine nachtheiligen Folgen.

7) 53jähr. Wagenwärter erlitt bei einer Entgleisung heftige Contusionen. Schmerzen im Kreuz, Genick und den Beinen. Gang erschwert. Allmähliche Besserung $^1/_2$ Jahr nach den Unfall. Dann wieder Verschlechterung: Zittern der Hände, Kreuzschmerzen,

1) Verlag von Ferd. Enke, Stuttgart, 1896.

Schlaflosigkeit. Empfindlichkeit der mittleren Brustwirbel auf Druck. Seit 7 Jahren dieselben Beschwerden, die erst in jüngster Zeit durch Chloral gebessert wurden.

8) 46jähr. Wagenwärtergehülfe stürzte vom fahrenden Wagen herab und erhielt hierbei eine Wunde des Kopfes, des rechten Ohres und Contusionen des rechten Arms und des linken Oberschenkels. Ausser Klagen über die localen Verletzungen keine weiteren Störungen. 2 Monate nach der Verletzung: rechtsseitige Facialislähmung, Verengerung der rechten Lidspalte, Ohrensausen rechts, Kurzathmigkeit, Pulsbeschleunigung. Romberg'sches Phänomen. Nach 1 Jahr Besserung. Jedoch besteht noch gedrückte Stimmung und Erwerbsbeschränkung.

9) 41jähr. Conducteur wurde bei einem Zusammenstoss zu Boden geschleudert. Kopf-Rückenschmerzen, Schlaflosigkeit, breitspuriger Gang, Ergrauen des Haupt- und Barthaares. Empfindlichkeit bei Druck auf die Rückenwirbel. Nach 5jähr. Bestande dieses Krankheitsbildes Besserung. Nach 7 Jahren volle Genesung. Nur eine Erscheinung ist geblieben: das schneeweisse Haupt- und Barthaar im besten Lebensalter. „Dieser Fall ergiebt neue Aussichtspunkte betreffs der Heilbarkeit schwerer Körpererschütterungen und ist deshalb sehr bemerkenswerth.“

10) K., Locomotivheizer, erlitt einen Zusammenstoss. 11 Tage darauf versah er seinen Dienst. Dann 4 Wochen dienstunfähig. Hierauf verrichtete er 4 Monate seinen anstrengenden Dienst. Dann meldete er sich dauernd krank: nach S. ausgeprägte Hysterie bei vortrefflicher Ernährung und Muskulatur. „Dieser Mann wurde, weil nichts weiter mehr mit ihm anzufangen war, pensionirt (Neurose?)

11) 50jähr. Wagenwärter stürzte von dem Dache des Wagens auf die Verbindungskette. Heftige Rücken-Kreuzschmerzen und maniakalische Zustände. Parästhesien des Geruchs und Geschmacks. Gehörshallucinationen. Nach Jahresfrist ging er paralytisch zu Grunde.

12) 47jähr. Wagenwärter stürzte vom Dache des Wagens auf den Bahnsteig. Contusionen des Kopfes, der linken Brust und des linken Ellenbogens. Arhythmie des Pulses. Mannigfachste Klagen und Beschwerden. Die weitere Beobachtung ergab, dass er seine Beschwerden simulirt hatte, um eine definitive Pension zu verlangen.

13) 57jähr. Zugführer stürzte vom fahrenden Zug und zog sich mannigfache schwere Verletzungen zu, die innerhalb 6 Monaten geheilt waren.

Ein Jahr nach den Unfall begann der Körper sehr abzumagern. Es entwickelte sich eine Bronchitis mit eitrigem und blutigem Auswurf. $1\frac{1}{2}$ Jahre nach den Unfall Exitus letalis.

14) 55jähr. Zugführer wurde bei einem Zusammenstoss vom Bremssitz herabgeschleudert und erlitt eine heftige Contusion der rechten Körperseite. Bewusstlosigkeit. Brechneigung. Bruch der Rippen. Nach 11 Monaten erschienen die Gesichtszüge verändert. Sprache erschwert. Haupt- und Barthaare zum Theil ausgefallen. Die Pupillen mittel- und gleichweit; staar. Puls 132, Romberg'sches Phänomen. Stimmung sehr gedrückt.

15) 52jähr. Wagenwärter stürzte auf die Verbindungsketten des Wagens. Schmerzen der contusionirten Stellen des Rückens und Gesässes. Schwäche und Abmagerung der Beine, bei unveränderter Sensibilität und gesteigerten Sehnenreflexen. Puls 132. Dauernde, höchst intensive Röthung des Gesichts und Kopfes. Kopfschmerz, Schwindel. Romberg'sches Phänomen; deprimirte Stimmung. Gestörte Nachtruhe. Im 10. Jahre nach den Unfall linksseitige Hemiparese, an die sich der Exitus anschloss.

Obwohl St. ein Resumé dieser Beobachtungen selbst gegeben hat, so habe ich vorgezogen, die Fälle einzeln zu referiren, da das Bild, das St. als Folge der Eisenbahnunfälle aufstellt, ein so zufälliges Gemisch von functionellen Störungen und organischen Erkrankungen darstellt, dass von einer Einheitlichkeit im Sinne des Autors nicht die Rede sein kann. Andererseits sind die Mittheilungen so kurz; sind die concurrirenden Schädlichkeiten (Alkohol-Tabaksgenuss, Syphilis, Arteriosklerose etc.) durchaus nicht berücksichtigt, und sind die Untersuchungen so wenig eingehend, dass auch aus diesem Grunde die Berechtigung sehr zweifelhaft erscheint, diesen Fällen eine Sonderstellung zu zuerkennen.

Nach Stepp's Ansicht ist die Körpererschütterung bei einem Eisenbahnunfall, weil multipel, schwerer, als eine ebensolche aus einer anderen Veranlassung. Nach seiner Meinung beruhen die Folgeerkrankungen nach Eisenbahnunfällen auf einer wirklichen Verletzung des Gesammtnervensystems. Der Begriff der Neurose erscheint ihm gänzlich unbe-

rechtigt, obgleich zwar es nur höchst selten gelungen ist, den pathologisch-anatomischen Nachweis für Veränderungen in den betreffenden nervösen Gebilde zu erbringen.

Am meisten scheint den Verfasser die Atrophie der cutanen Gebilde als eine so sichtlich in die Augen springende Veränderung zu der so bestimmten Formulirung veranlasst zu haben. Ich möchte aber hervorheben, dass diese Annahme des Verfassers durchaus hypothetisch ist, da wir genug Fälle aus der Literatur kennen, wo eine Atrophie der cutanen Gebilde die Folge eines lediglich psychischen Shoks war, ein Moment, das bei Eisenbahnunfällen schwerlich zu eliminiren ist. So ersehe ich aus dem bekannten Buche C. Kopp's, Die Trophoneurosen der Haut, S. 158, dass Frédel den Fall eines 17jähr. Mädchens mitgetheilt hat, bei welchem nach einem überstandenen Schrecken binnen wenigen Tagen alle, auch die Körperhaare ausfielem, ohne nach 2 Jahren sich zu ersetzen. Bei Melancholischen wurde von Mayer und Neftel Haarverlust beobachtet. Eulenburg erwähnt Haarausfall bei Migräne. Ergrauen der Haare kommt frühzeitig bei Arteriosclerose, ferner Migräne und bei Gemüthserschütterungen (Gram, Furcht etc.) vor.

Ich möchte hier nur warnen, auf Grund von wenigen und nicht genügend genau untersuchten Fällen theoretische Schlussfolgerungen zu ziehen, die zum Theil schon vor 20—30 Jahren gemacht wurden und durch die Arbeiten vieler Forscher widerlegt worden sind. Dadurch, dass man mit Recht den organischen Unfallnervenerkrankungen neuerdings eingehendere Berücksichtigung schenkt, muss man nun nicht ins Extreme verfallen, überall Organveränderungen zu statuiren, wo es sich um rein functionell nervöse Erkrankungen handelt. St. hat bei seinen Deductionen die Wirkung des psychischen Traumas gänzlich ausser Acht gelassen, was im Hinblick auf die bahnbrechenden Forschungen und Lehren Charcot's, Oppenheim's, Strümpell's u. A. geradezu unverständlich erscheint.

Am Ende seiner Abhandlung sagt St.: „Ehe ich zum Schluss komme, möchte ich noch eine Frage streifen, die meines Wissens noch nicht aufgeworfen wurde. Ich habe 5 schwere Verletzungen beobachtet, welche durch Ueberfahren den Verlust einer oder beider Unterextremitäten zur Folge hatten und wobei die betreffenden Bediensteten nach Absetzung der zermalmten Gliedmassen mit dem Leben davonkamen. Bei keinem Einzigen hat sich eine „Neurose" entwickelt, bei keinem sind die geschilderten Erscheinungen einer Körpererschütterung bezw. des Nervensystems zu Tage getreten!"

Gerade dieselbe Frage habe ich an der Hand von 34 Fällen in meiner eingangs erwähnten Schrift im Kapitel IV ganz eingehend behandelt und auch versucht hierfür eine Erklärung zu geben. Ich beschränke mich daher hier, nur daraufhin zuweisen.

Trotz der Ausstellungen, die ich gegen die vorliegende Abhandlung erheben zu müssen glaubte, möchte ich, um nicht missverstanden zu werden, nochmals hervorheben, dass die Mittheilungen des Herrn St. interessant und sehr verdienstliche sind, und dass es wünschenswerth ist, die Casuistik der Unfallnervenerkrankungen gerade auch durch die Praktiker vermehrt zu sehen. Die Hauptsache ist und bleibt die klinische Beobachtung der Thatsachen. Die Ansichten und Deutungen wechseln je nach dem Stande der Wissenschaft.

Als ich vorliegende Besprechung schon abgeschlossen hatte, wurde ich vom Herausgeber dieser Zeitschrift auf eine Mittheilung des Herrn Dr. Stadelmann in Würzburg [1]) aufmerksam gemacht, die sich ebenfalls mit der St.'schen Abhandlung beschäftigt. Stadelmann berichtet folgenden Fall aus seiner Praxis, den ich des grossen Interesses halber und als Stütze meiner Bemerkungen verbotinus wiedergebe:

„Am 12. December 1896 kam ein Herr in meine Behandlung, der am 31. October des gleichen Jahres ein Eisenbahnunglück (Entgleisung) als Passagier mitgemacht hatte. Er verspürte während der Fahrt 2 kräftige Stösse und wurde von der Bank heruntergeschleudert. Als der Wagen hielt, befand er sich knieend vor seinem Sitz im Wagen. Er hatte körperlich nur Abschürfungen an den Knieen davon getragen. Von dieser Stunde an klagte er über Schmerzen und Druck im Kopf, besonders Hinterkopf, und längs der Wirbelsäule, namentlich im Kreuz. Sein Gang war schleppend; „wie ein alter Mann" musste er gehen und sank dabei in die Kniekehlen; dieselben waren so schwach, besonders die rechte, so dass er glaubte, zusammensinken zu müsen. Seine geistige Thätigkeit hatte starke Einbusse erlitten. Jede Kleinigkeit in seinem Berufe oder ausserhalb desselben

1) Zur Beurtheilung der nach Eisenbahnunfällen auftretenden Erkrankungen. Münch. medic. Wochenschrift. Nr. 46. 16. Nov. 1897.

regte ihn ungeheuer auf. Er war fast nicht mehr im Stande, seinem Berufe vorzustehen. Nachts konnte er nicht mehr schlafen. Er wachte viel auf und hatte im Traume Schrecken und Angst. Gedrückte Stimmung. Viel Schweissausbrüche. Appetitlosigkeit. Die genannten Symptome steigerten sich täglich.

Am 12. December 1896, wo mich Patient consultirte, versetzte ich ihn in Hypnose und suggerirte ihm, ohne die Symptome in die Suggestion mit einzubegreifen, nur Vergessenheit des grossen Schreckens bei dem erwähnten Eisenbahnunfalle. Nach ungefähr 1/4 Stunde weckte ich den Kranken wieder auf. Ich liess ihn im Zimmer auf- und abgehen, was Patient wie in früheren Tagen that. Die Schmerzempfindungen waren fast völlig vorüber.

Am 14. December erzählte mir der Patient, dass seine Symptome, die ihn 6 Wochen lang gequält hatten, nun völlig vorüber seien. An diesem Tage und am 16. December wiederholte ich die Hypnose nochmals und gab die gleiche Suggestion der Vergessenheit des Schreckens wie das erste Mal.

Patient hatte schon nach der ersten Sitzung seine Schmerzen fast völlig verloren, der Gang wurde fest und stramm, der Schlaf in der Nacht frei von den vorgenannten Träumen und ruhig, die Schweissausbrüche hörten auf, der Appetit stellte sich wieder ein, Patient erhielt seine psychische Ruhe wieder, die Stimmung wurde gut. Als er am Tage nach der ersten Hypnose die Thatsache des Eisenbahnunfalles einem Bekannten erzählen wollte, wurde es ihm schwer, die einzelnen Elemente der Begebenheit vorzubringen, was auch heute noch der Fall ist. Bis heute zeigte sich keine Spur von einem Rückfall."

Herr Stadelmann steht auf dem entgegengesetzten Standpunkt des Herrn Stepp. Er spricht sich dahin aus, dass nicht die Erschütterung des Körpers als solche und die dadurch entstandenen Verletzungen des Centralnervensystems, die man in solchen Fällen post exitum ja auch nicht findet, Ursache des Symptomencomplexes sind, sondern ausschliesslich die Affectvorstellung. Wenn bei den Verletzungen durch Ueberfahren sich keine „Neurose" entwickelte, so findet Stadelmann vielleicht den Grund darin, dass das den Unfall begleitende psychische Moment nicht Schrecken, sondern Schmerz war. Er sucht die Aetiologie nur in dem psychischen Trauma und tritt warm für die Psychotherapie ein. Dass die Erschütterung als solche auch organische Verletzungen des Nervensystems zur Folge haben kann, hält er für denkbar, wenn auch nicht erwiesen.

Dr. Alfred Saenger (Hamburg).

Goldscheider, Ueber Bewegungstherapie bei Erkrankungen des Nervensystems. Verein für innere Medicin, Sitz. v. 13. December 1897. Münch. med. Wochenschr. 1897/51. Die methodischen, zuerst von Frenkel zur Beseitigung der Ataxie bei Tabes angewendeten Uebungen (nicht einfache Widerstandsbewegungen, sondern coordinirte Uebungen) empfiehlt G. u. a. bei Gelenkneurosen und Gelenkcontusionen, die keine anatomische Veränderungen zeigen, als rationeller wie die mit Ruhe. Er lobt dann auch die Leyden'sche Gymnastik im Wasserbade. Ref. kann die nicht nur psychisch, sondern auch functionell günstige Wirkung von activen Bewegungen unter Wasser für Fälle von lähmungsartiger Schwäche nach complicirten Unterschenkelverletzungen und nach schwerer traumatischer Ischias bestätigen. Der Auftrieb des Wassers erleichtert Bewegungen, die sonst erschwert oder unmöglich sind.

Köhler-Aue i/E.

Solmsen, Ueber einen Fall von Kopftetanus. Deutsche med. Wochenschr. 1897/46. Ein 22jähriger Arbeiter erkrankte 14 Tage nach einer unbedeutenden, blutenden Verletzung am Hinterhaupt durch einen Gewehrkolbenschlag an rechtsseitiger Facialislähmung, Kieferklemme, Starrkrampf der Nacken- und Rückenmuskulatur bei normaler Temperatur. Dieser leichtere Fall des von Rose 1870 beschriebenen „Tetanus capitis sive hydrophobicus" (Verletzung im Bereiche der 12 Hirnnerven, Facialislähmung neben Tetanus, oft Schlundkrämpfe) ging nach 3 Wochen in Heilung über.

Köhler-Aue i/E.

K. Dohrn, Zur Casuistik der mit Hilfe von Röntgenstrahlen gefundenen Fremdkörper. Verein f. wissensch. Heilk. Königsberg 12. April 1897. (Deutsche med. Wochenschr. 1897/46 Vereinsbeilage.) Vortr. berichtet u. a. von einem vor 30 Jahren im Duell verletzten Herrn. Schusscanal nach dem Thorax zu vom rechten Arm verfolgbar. Kugel nicht zu finden. Einbildung, die Kugel habe sich bis zur Leber gesenkt; daher Schmerzen in der Lebergegend, die angeblich seit der Verletzung bestehen. Durchleuchtung.

Kugel siszt im Lungenparenchym (3. Rippe). Schmerzen hören auf, seitdem er den Befund kennt! Köhler-Aue i/E.

M. Levy-Dorn, Zur Kritik und Ausgestaltung des Röntgenverfahrens. (Deutsche med. Wochenschr. 1897/50.) Verf. giebt eine hübsche Uebersicht über die Fortschritte auf dem diagn. Gebiete im Jahre 1897 und ein ausführliches Literaturverzeichniss vom Januar bis September 1897. Köhler-Aue i/E.

P. Fridenberg, Ueber einen Fall von Schrotschussverletzung beider Augen; Nachweis der Fremdkörper mittelst Röntgenphotographie. In beiden Augen waren Perforationsöffnungen, beide durch starke Blutung undurchleuchtbar für den Augenspiegel. Dadurch, dass Verf. auf jedem Auge eine kleine photographische Platte mittelst Binde befestigte und $^1/_2$ Stunde vom Hinterkopf her durchleuchtete, dann eine Profilansicht des mit der rechten Gesichtshälfte auf der Platte aufliegenden, vom Scheitel her beleuchteten Kopfes innerhalb 35 Minuten anfertigte, konnte er sich auf den gelungenen Bildern überzeugen, dass die Geschosse durch die Augen durchgedrungen waren — ein Resultat der Röntgenphotographie, das wegen der geringen Durchlässigkeit der transparenten Augenmedia, wegen der kleinen Körper, der beständigen Oscillationen, der Schwierigkeit der bequemen Lage der Platte bisher nicht so deutlich erreicht wurde. Köhler-Aue i/E.

Ledderhose, Zur Pathologie der Aponeurosen des Fusses und der Hand. (Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 55, Heft 3.) Sonder-Abdruck. Vor drei Jahren hat Verfasser über eigenthümliche Anschwellungen der Plantaraponeurose berichtet (Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 48. S. 853), welche sich im Anschluss an schwere Unterschenkelfracturen ausgebildet hatten. Seither hat Verfasser 50 derartige Fälle von Plantarknoten beobachtet und ist zur Ueberzeugung gelangt, dass sie als secundäres Symptom einer sehr häufigen Erkrankung der Plantaraponeurose anzusehen sind. Als Ursache dieser Erkrankung sei die längere Fixation des Unterschenkels in Verbänden zu suchen, wobei histologische Veränderungen der Gewebe überhaupt, besonders aber der Plantaraponeurose vorkommen, die in Blutversorgung und Ernährung wenig günstig gestellt ist. Auch chronisch entzündliche Erkrankung des Beines kann die Entstehung von Plantarknoten verursachen. Schliesslich führt Verfasser einen Fall an, wo er nach Masern das Entstehen von Plantarknoten beobachtet hat. Auf Grund des mikroskopischen Befundes ist die Annahme berechtigt, dass zuerst durch diese ätiologische Momente eine diffuse Erkrankung der Fascie zu Stande kommt; erst später bei den ersten Gehversuchen kommen dann partielle Zerreissungen der Fascie vor; die Plantarknoten sind als die bindegewebigen Callusmassen dieser Zerreissungen anzusehen. Diese Plantarknoten setzen oft schmerzhafte Zustände, die das Gehen sehr erschweren. Spontane Resorption ist nicht selten. Oft müssen dieselben jedoch operativ entfernt werden. Geringe Flexionscontracturen der Zehen sind die Regel. Stärkere sind selten, da dieselben durch die physiologische Thätigkeit des Fusses verhindert werden. In einem Fall war die Flexion eine so starke, dass die Endphalangen entfernt werden mussten. Da nun bei der Dupuytren'schen Palmarcontractur nicht selten auch Erkrankung der Plantaraponeurose beobachtet wird, so hat Verfasser über die Beziehung der von ihm beschriebenen Erkrankung der Plantarfascie zu der bei mit Dupuytren'scher Contractur behafteten vorkommenden Fascitis palmaris, sowie zu der der Dupuytren'scher Contractur zu Grunde liegenden Entartung der Palmarfascie, sehr eingehende Beobachtungen angestellt und ist zur Ueberzeugung gelangt, dass die Erkrankung in beiden Fällen dieselbe sei. Auch bei der Dupuytren'schen Erkrankung sind knotige Verdickungen der Aponeurose ein häufiges, wahrscheinlich regelmässiges Vorkommniss. Verfasser glaubt, dass sie ebenso wie die Plantarknoten traumatischen Ursprunges sind. Damit nimmt Verfasser an, dass auch locale Ursachen allein im Stande sind, Dupuytren'sche Contractur hervorzubringen. Mit dieser Anschauung ist das häufige Vorkommen der Dupuytren'schen Contratur bei gewissen constitutionellen Krankheiten, ihr symmetrisches Auftreten, sowie die an anderen Stellen (Penis) auftretenden Indurationen nicht leicht in Einklang zu bringen, es müsste denn sein, dass man drei verschiedene ätiologische Möglihkeiten unterscheidet:

I. constitutionelle Krankheit (Arthritismus Herpetismus, etc.);
II. constitutionelle Prädisposition mit veranlassendem traumatischen Moment:
III. locale Schädlichkeiten allein.

Die Kenntniss der von Ledderhose beschriebenen Erkrankung der Plantarfascie ist jedenfalls für die Beurtheilung von Unfallverletzten, die schwere Fracturen, Quetsch-

ungen u. s. w. durchgemacht haben von grosser Wichtigkeit, da die Plantarknoten die objective Begründung von sonst oft unerklärlichen schmerzhaften Folgezuständen darstellen.
Ehret-Strassburg.

Ch. Féré, De l'Aponéurose palmaire (Note sur la rétraction). Revue de Chirurgie 1897. Nr. 10 S. 797. Verfasser beschreibt drei Fälle von Dupuytren'scher Contractur. Im Texte befinden sich drei gut getroffene photographische Abbildungen der drei Händepaare. Zwei Fälle betreffen Epileptiker, der dritte einen mit „Herpetismus" behafteten Patienten. In den beiden ersten Fällen ist die Localisation der Contractur die gewöhnliche: Kleinfinger und Ringfinger. Im dritten Fall ist der Daumen befallen, der für gewöhnlich gar nicht oder doch zuletzt ergriffen wird. In diesem letzten Fall, wo eine speciell einwirkende Schädlichkeit gar nicht nachzuweisen ist, sieht Verfasser einen Beleg für trophische Störungen als Aetiologie der Krankheit, eine Annahme, die durch die Symmetrie der Läsion und ihre Häufigkeit bei den Gliedern von neuro-arthritischen Familien gestützt werde. Am Schluss ist einiges über die Gestaltung der Handlinien bei derartigen Erkrankungen angeführt.
Ehret-Strassburg.

E. Merker. Die Dupuytren'sche Fingercontractur. In.-Diss. Berlin 1897. Verfasser kommt auf Grund. seiner kritischen Betrachtung der einschlägigen Literatur zu folgenden Schlüssen: der eigentliche Grund der Contractur ist in einer Entartung der Palmarfascie zu suchen. Trauma kann nur als veranlassendes Moment anerkannt werden. In den meisten Fällen ist die operative Entfernung der Stränge die einzige Therapie. Fälle eigener Beobachtung bringt die Arbeit nicht. Nichts Neues! Ehret-Strassburg.

G. Wiener, Beitrag zur Statistik tuberkulöser Knochen- und Gelenkleiden nach Trauma. Aus der Kgl. chirg. Universitätsklinik zu Breslau. Inaug.-Dissert. Breslau 1897.

Früher statistische Zusammenstellungen aus verschiedenen Kliniken hatten dargethan, dass Traumen, meist leichterer Art, zu der Entstehung von Knochen- und Gelenktuberkulose führen können; indess waren die Ergebnisse dieser Statistiken in Bezug auf die Häufigkeit eines Zusammenhangs zwischen Trauma und Tuberkulose so verschiedenartig, dass neue Beiträge wohl berechtigt erscheinen, um so mehr, als heutzutage die Neigung der Patienten, für ihr Leiden eine Verletzung verantwortlich zu machen, durch die Unfallgesetze gesteigert worden ist. Die vorliegende Arbeit darf deshalb willkommen geheissen werden, da sie auch, auf ein grosses, sorgfältig studirtes Material der Mikulicz'schen Klinik sich stützend, unter den — aus im Ganzen 436 Fällen — gesammelten, mit einem Trauma in Verbindung gebrachten 125 die sicheren von den zweifelhaften und von denen, wo nach dem Trauma nur Verschlimmerung der schon vorhandenen Tuberkulose beobachtet wurde, unterscheidet. Hierdurch erklärt es sich, dass von W. nur 6—7 % der Tuberkulösen mit grosser Wahrscheinlichkeit auf ein Trauma zurückgeführt werden, also eine im Vergleich zu den Resultaten früherer Statistiken auffallend kleine Zahl. Indess begnügt sich Verf. nicht mit dieser Folgerung, sondern sucht seine Zusammenstellung auch für das praktische Gebiet der Unfallgesetzgebung zu verwerthen, indem er die Frage, ob das Trauma an der jetzt bestehenden Arbeitsunfähigkeit resp. Herabsetzung der Erwerbsfähigkeit des Patienten schuld sei, für die Fälle bejaht, wo durch ein Trauma eine versteckte Tuberkulose manifest geworden. So erhöht sich denn obige Ziffer von 6—7 auf 19 %; allerdings finden sich darunter eine ganze Reihe von Tuberkulösen (Kinder, nicht versicherte Personen), die Rentenansprüche nicht erheben können. Die Fälle einer weiteren Gruppe, in denen eine nachweislich schon vorhandene Tuberkulose durch ein Trauma verschlimmert wurde, erfordern eine besonders umsichtige Beurtheilung, bei der der Zustand vor dem Trauma, die Art des tuberkulösen Processes, die Malignität, die vor dem Trauma bestanden, genau berücksichtigt werden muss. Kramer-Glogau.

Sociales.

Die Rente für den Verlust eines Auges kann nicht erhöht werden, wenn später das zweite Auge unabängig vom Unfall, beziehungsweise Verlust des ersten Auges erkrankt.

Von Schwanhäuser, Geschäftsführer der Section 4 der Ziegeleiberufsgenossenschaft

Im October 1893 wurde die Ziegeleiberufsgen. durch das zuständige Schiedsgericht verurtheilt, der Wwe. A., geb. F. in G. als Entschädigung für den durch einen Betriebsunfall herbeigeführten Verlust ihres rechten Auges eine Rente von $33\frac{1}{3}\,\%$ Invalidität zu zahlen.

Bei dieser Entscheidung war seitens des Schiedsgerichts auf Grund eidlicher Zeugenaussagen als erwiesen erachtet worden, dass der Wwe. A. während ihrer Arbeit in dem Ziegeleibetriebe des Unternehmers B. in G. in dem Ziegeltrockenschuppen etwas in das rechte Auge geflogen ist. Da bezügl. der Frage, ob dies Augenleiden der Wwe. A. auf eine äussere Veranlassung zurückzuführen sei, die mehrfach beigezogenen ärztl. Gutachten von einander abwichen, so schloss das Schiedsgericht sich dem Urtheil des Augenarztes Dr. M. in P. an, weil dieser Arzt die frühesten Beobachtungen gemacht und dessen Gutachtungen auch ein später befragter zweiter Augenarzt, Dr. S. in B., beigetreten war.

Dr. M. hatte Folgendes begutachtet: Die A. kam am 16. VI. 1892 in meine Behandlung mit einem im Mittelpunkt der Hornhaut des rechten Auges sitzenden Geschwür; verursacht war letzteres durch das Hineinfliegen eines Ziegelstückchens bei der Arbeit, etwa 8 Tage bevor sie in meine Behandlung kam. Das linke Auge hat nur eine Sehschärfe von zur Noth $1/_{60}$ der normalen; Ursache dafür sind Hornhauttrübungen, hochgradige Kurzsichtigkeit mit ausgedehnten Vereiterungen im Augenhintergrunde sowie Glaskörpertrübungen. Beide Augen leiden an egyptischer Augenentzündung. — Trotz der sorgfältigsten Behandlung griff das Geschwür (auf dem rechten Auge) immer weiter um sich und führte zum Verlust dieses Auges infolge grünen Staares. Die Verletzung der Hornhaut war die Ursache zur Entstehung des eitrigen Geschwürs; die eitrige Entzündung ging auf die übrigen Theile des Auges über und führte zum Verlust desselben. Der grüne Staar war im Moment der Verletzung nicht vorhanden, sondern trat erst im Verlaufe der Entzündung ein. Ohne die Hornhautverletzung wäre es aller Wahrscheinlichkeit nach nie zur Erkrankung an grünem Staar gekommen. —

Im August 1896 erhob nun die Wwe. A. Anspruch auf Erhöhung ihrer Rente unter Ueberreichung eines neuen Attestes des Dr. M. vom 1. VIII. 1896, in welchem dieser Arzt bescheinigt, dass zwar eine Verschlechterung der absoluten Sehschärfe des vorhandenen linken Auges der Wwe. A. nicht eingetreten sei, dass jedoch durch Zunahme der in diesem Auge befindlichen Trübungen, die eine grosse Lichtempfindlichkeit verursachen, das Sehvermögen des linken Auges seit der ersten Rentenfestsetzung sich verschlechtert habe. Einen ursächlichen Zusammenhang zwischen dieser wesentlichen Verschlechterung in dem Zustande der Verletzten und ihrem ursprünglichen Unfalle hielt Dr. M. insofern vorhanden, als „man mit zwei schlechten Augen immer noch mehr sieht, wie mit einem, besonders wenn das verlorene das bessere war“.

Dieses Attest ergänzte Dr. M. unter dem 9. IX. 1896 noch, wie folgt: „Es lässt sich nicht von der Hand weisen, dass die herabgeminderte und bald völlig eintretende Erwerbsunfähigkeit die indirecte Folge des Betriebsunfalls vom 17. VI. 1892 ist, er muss also auch als Ursache angesehen werden für die Erwerbsunfähigkeit, da das einzige sehtüchtige Auge durch den Unfall verloren gegangen ist und das zurückgebliebene schon damals an einer Krankheit litt, deren Zunahme vorauszusehen war, so dass die endliche Erblindung nur eine Frage der Zeit war; demgemäss besteht endlich ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem jetzigen Zustand und der damaligen Verletzung.

(Dr. M. wollte hiermit zum Ausdruck bringen, dass der Verlust des rechten Auges nach Verschlechterung des Sehvermögens des linken die Arbeitsfähigkeit der Wwe. A. in höherem Grade beeinträchtige, als ursprünglich, d. h. kurz nach dem Verlust des rechten Auges.)

Da die Genossenschaften aber nur für die Folgen von Betriebsunfällen Entschädigung zu leisten, mithin auch nur für solche wesentliche Verschlimmerungen in dem Zustande Unfallverletzter einzutreten haben, welche sich als Folgen des ursprünglichen Unfalles darstellen, mit letzterem also in ursächlichem Zusammenhange stehen, so wurde der Rentenerhöhungsanspruch der Wwe. A. von der Entschädigungsfestsetzungs-Commission abgelehnt, nachdem der Vertrauensarzt der Section auf Befragen sich dahin geäussert hatte, dass, da das linke Auge bei Eintritt des Unfalls bereits krank war, die Verschlimmerung des Sehvermögens dieses Auges keinesfalls auf Rechnung des Verlustes des rechten Auges zu setzen sei, sondern dass es sich vorliegend nur um die natürliche Weiterentwicklung des Fehlers auf dem linken Auge handele. —

Die Wwe. A. erhob nunmehr Berufung bei dem Schiedsgericht das noch ein Obergutachten von Prof. Dr. B. in B. einzog, in welchem dieser Arzt nach genauer Schilderung des objectiven Befundes seinem Gutachten folgende interessante — mit den auf dem Gebiete der gewerbl. Unfallversicherung herrschenden Rechtsgrundsätzen allerdings in Widerspruch stehenden — Ausführungen anfügte: „Es bleibt hier zu erwägen, dass derjenige (N.), dessen eines Auge gesund und scharfsichtig ist, durch den Verlust des zweiten Auges sehr viel weniger an Erwerbsfähigkeit verliert, als der (P.), dessen eines Auge schwachsichtig ist, durch den Verlust des zweiten Auges einbüsst. Wenn nun N. durch allmähliche oder plötzliche Verschlechterung des ihm gebliebenen Auges in den Zustand des P. geräth, so muss er nunmehr auch ebenso viel Rente erhalten, als dem P. ursprünglich bewilligt worden war, weil er jetzt ebenso sehr in seiner Erwerbsfähigkeit durch den Unfall geschädigt ist, wie P. Es steht also die Verschlimmerung des Zustandes des N. in ursächlicher Beziehung zum Unfall. Hieraus folgt, dass in dem Zustande der Albrecht seit dem 17. September 1892 dadurch eine wesentliche, mit dem Unfall in ursächlicher Beziehung stehende Verschlimmerung eingetreten ist.

Die Albrecht ist, da sie auf dem linken Auge so gut wie blind, auf dem rechten Auge ganz blind ist, jetzt ganz (100%) erwerbsunfähig. Sie ist dies aber nicht einfach durch die Folgen des Unfalls. Zweifellos würden ihr 100% Rente zustehen, wenn ihr linkes Auge durch einen zweiten Betriebsunfall erblindet wäre. So liegt die Sache aber nicht. Durch ein Beispiel dürfte die Beurtheilung klar werden. Wenn A. durch einen Betriebsunfall zuerst ein Auge verliert, so erhält er $33\frac{1}{3}$% Rente. Wenn er dann durch einen zweiten Unfall das andere Auge verliert, so erhält er 100% Rente, also $66\frac{2}{3}$% mehr. Das zweite verlorene Auge wird also mit $66\frac{2}{3}$%, das erste mit $33\frac{1}{3}$% bezahlt, weil beide Augen im Arbeitsbetriebe verloren gegangen sind. Wenn nun B. ein Auge nicht durch Betriebsunfall, sondern anderweit verloren hat, so steht ihm hierfür keine Rente zu. Verliert B. dann durch Betriebsunfall das zweite Auge, so hat er dafür nur dasselbe zu beanspruchen, was dem A. für den Verlust des zweiten Auges rechtmässig zusteht, also $66\frac{2}{3}$%. Es ist nun meines Erachtens gleichgiltig, ob das nicht im Arbeitsbetriebe, sondern anderweit verloren gehende Auge vor oder nach dem Betriebsunfalle verloren geht. Hieraus folgere ich, dass der Frau Albrecht, da sie am 12. Juli 1896 auf dem linken Auge schon so gut wie blind gewesen sein muss, zwar seit diesem Zeitpunkt überhaupt um 100% in ihrer Erwerbsfähigkeit beschränkt ist, wegen der Unfallfolgen allein aber nur um $66\frac{2}{3}$% in ihrer Erwerbsfähigkeit beschränkt ist."

Das Schiedsgericht wies die Berufung aber mit nachstehender Begründung zurück:

„Sowohl nach dem Gutachten des Dr. M. vom 1. VIII. 1895 als nach dem seitens des Schiedsgerichts eingeholten Gutachten des Professors Dr. B. vom 9. XI. 1896 ist die Schwachsichtigkeit des linken, vom Unfall nicht betroffenen Auges eine erheblich grössere geworden. Jedoch ist diese Verschlechterung unabhängig von dem Unfall und stellt nur eine Zunahme der im Auge bereits beim Eintritt des Unfalls vorhandenen Trübung dar. Wenn auch die Klägerin für den Fall, dass sie zur Zeit des Eintritts des Unfalls auf dem linken unverletzten Auge nur die jetzige Sehfähigkeit gehabt hätte, für den Verlust des rechten Auges sicher eine höhere als eine $33\frac{1}{3}$ procentige Rente erhalten hätte, so kann die jetzt unabhängig vom Unfall eingetretene höhere Erwerbsunfähigkeit nicht entschädigt werden. Denn später ausser Zusammenhang mit dem Unfall sich entwickelnde Zustände völliger Erwerbsunfähigkeit oder höhere Grade derselben sind auf die einmal gewährte Rente einflusslos. Derjenige, der durch einen Betriebsunfall den rechten Arm verloren hat und später unabhängig von dem Unfall ein organisches, zum Beispiel

ein Lungenleiden sich zuzieht, ist in seiner Erwerbsfähigkeit mehr geschädigt als zur Zeit des Unfalleintritts; eine Erhöhung der Rente kann aber nicht erfolgen, während für den Fall, dass das Lungenleiden beim Eintritt des Unfalles bereits bestanden hätte, das Lungenleiden bei der Abschätzung des Grade sder Erwerbsfähigkeit hätte mit berücksichtigt werden müssen, und die Rente eine höhere gewesen wäre, als bei dem sonst gesunden Menschen. Da die Verschlimmerung des Zustandes der Klägerin unabhängig vom Unfall sich entwickelt hat, konnte danach eine Erhöhung der Rente nicht eintreten."

Der gegen diese Entscheidung von der Wwe. A. erhobene Recurs ist von dem Reichsversicherungsamt wegen Verspätung verworfen worden; aber auch ein rechtzeitig eingelegter Recurs wäre zweifellos als in sachlicher Beziehung unbegründet von dem R.-V.-A. zurückgewiesen worden.

Ansprüche unehlicher Kinder einer durch Betriebsunfall verletzten oder getödteten Mutter.

Entscheidung vom 11. September 1897. Arb.-Vers. vom 11. Nov. 1897.

Der Recurs des Klägers ist begründet. Mit Unrecht hat das Schiedsgericht den Kläger mit seinem Anspruche auf Rente gemäss § 7 Abs. 2 U. V. G. während der Unterbringung seiner Mutter in der Heilanstalt des Dr. Th. in C. abgewiesen. Wie das Reichsversicherungsamt in ständiger Rechtsprechung angenommen hat (zu vergleichen Handbuch der Unfallversicherung. 2. Aufl. Anm. 6 Abs. 2 zu § 6 U. V. G.), haben die unehelichen Kinder einer durch Unfall getödteten Arbeiterin, weil sie nicht nur als mutter-, sondern auch als „vaterlos" zu gelten haben, stets Anspruch auf eine Rente von 20 Procent von dem Arbeitsverdienste der Mutter. Dieselbe Rente steht dem Kinde zu, wenn seine uneheliche Mutter auf Grund des § 7 U. V. G. in einem Krankenhause Cur und Verpflegung erhält für die Zeit dieser Verpflegung im Krankenhause (§ 7 Abs. 2 U. V. G.). Die Ansicht des Schiedsgerichts, dass die Rechtslage durch die Anerkennung der Vaterschaft seitens des unehelichen Schwängerers und seine Verurtheilung zur Alimentation eine andere geworden sei, ist rechtsirrthümlich. Durch die Anerkennung der Vaterschaft und die Verurtheilung des Schwängerers zur Alimentation erhält das Kind keinen „Vater" im Sinne des Gesetzes. Der Vater erwirbt hierdurch nicht die väterliche Gewalt über das Kind und die damit verbundenen Rechte, er wird lediglich für eine gewisse Zeit — welche nach dem in Betracht kommenden Particularrecht nicht einmal, wie der § 6 der U. V. G. vorsieht, das vollendete fünfzehnte Lebensjahr des Kindes erreicht — zur Alimentation des Kindes verpflichtet. Bei dem unehelichen Kinde besteht die Vaterlosigkeit kraft Gesetzes, wie sie bei ehelichen Kindern nur auf natürlichem Wege durch den Tod des Vaters eintreten kann. Dieser Zustand wird nur dann ein anderer, wenn durch nachfolgende Ehe des Erzeugers des Kindes mit der Mutter oder auf sonst gesetzlich zulässige Weise das uneheliche Kind legitimirt wird (vergleiche auch Revisionsentscheidung 554 in Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamts. 1897. S. 274). Von diesen Grundsätzen ausgehend, musste auch indem vorliegenden Falle die Berechtigung des Klägers zum Rentenbezuge ausgesprochen werden.

Hennius, Die Berliner Rettungsgesellschaft. (Deutsch. med. Wochenschr. 1897/49.) Nachdem die von einigen Berufsgenossenschaften gegründeten Unfallstationen so kläglich Fiasco erlitten, die von Guttstadt geleitete freiwillige Hygienecommission Berliner Aerzte nichts ausgerichtet, wurde unter der trefflichen Leitung von E. v. Bergmann, der sich mit Begeisterung der Idee annahm, die Berliner Rettungsgesellschaft gegründet, die zum Zweck hat, die Beschaffung und Vervollkommung derjenigen Einrichtungen, welche zur ersten Hülfe bei Unfällen und plötzlichen Erkrankungen dienen, und die Fürsorge für deren stetige Hilfsbereitschaft. Nur die erste Hilfe wird geleistet, jede weitere Behandlung wird grundsätzlich abgelehnt. Wenn auch noch viel zu thun ist, ehe sich die humanitären Ziele der Gesellschaft verwirklichen können, so ist doch ein grosser Schritt dazu schon durch die am 18. November mit seltener Einmüthigkeit geschehene Gründung eines allgemeinen Aerztevereins zur Förderung der Zwecke der Rettungsgesellschaft gethan.

Köhler-Aue i/E.

Personalien. Dem Mitbegründer unserer Zeitschrift, Herrn Dr. H. Blasius-Berlin, ist der Charakter als Sanitätsrath verliehen worden.

Berichtigung. In dem Cramer'schen Aufsatz über Tätowirung in Nr. 12 des vor. Jahrg. S. 408 muss es Zeile 9 statt „seit kürzerer Zeit keine Entzündungserscheinungen heissen: „seit längerer Zeit" ....

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus. — Druck von August Pries in Leipzig.

MONATSSCHRIFT FÜR UNFALLHEILKUNDE

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem

herausgegeben von **S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.**

No. 2. Leipzig, 15. Februar 1898. V. Jahrgang.

Ueber traumatische Blutungen um und in das Rückenmark.[1])

(Aus dem Knappschafts-Lazareth zu Königshütte o/S., Prof. W. Wagner.)

Von Dr. P. Stolper, I. Assistenzarzt.

(Mit 16 Abbilduugen.)

Man kommt jetzt immer mehr zu der Ueberzeugung, dass dem Trauma in der Aetiologie der Rückenmarkserkrankungen eine grössere Bedeutung beizumessen sei, als dies bislang geschehen. Indess die anatomischen Beläge für die klinischen Erscheinungen sind bisher nur spärlich; es sind immer nur vereinzelte Eigenerfahrungen der Autoren. Ein grösseres Material von Rückgratsverletzungen haben, erst in neuerer Zeit, nur William Thorburn (Manchester) und Theodor Kocher (Bern) nach dieser Richtung geschildert.

Das augenfälligste Zeichen einer Gewebsverletzung, die Blutung am oder im Rückenmark ist schon von Benj. Brodie beschrieben worden. William S. Savory aber hat wohl als erster auf eine centrale Blutung neben Contusionserweichung aufmerksam gemacht, die er bei einer Luxation des 5. und gleichzeitiger Fractur des 7. Halswirbels beobachtet hat. Bennett brachte den ersten anatomischen Beweis, dass solch centrale Rückenmarksblutung auch ohne eine nachweisbare Verletzung des knöchernen Rückgrats vorkommen kann. Er obducirte eine Frau, die nach einem Schlag in den Nacken sofort paraplegisch wurde und innerhalb 4 Tagen starb. Es fand sich in der Höhe des 4. Halswirbels ein Blutextravasat in der grauen Substanz. Cruveilhier hat diese Verbreitungsweise in der grauen Substanz ebenfalls beobachtet und seitdem haben Thorburn, Bourneville, Monod, Minor, Schultze und Pfeiffer, Trasbot (bei einem Pferde) diese eigenartige Localisation der intramedullären Blutergüsse durch weitere Erfahrungen bestätigt. Lévier hat den Namen „Röhrenblutung" für diese in der Richtung der Längsachse im Rückenmark sich ausbreitenden Blutergüsse eingeführt.

Gegenüber diesen klinischen und anatomischen Beobachtungen von centraler Blutung in dem Rückenmark sind einwandfreie Mittheilungen über extramedulläre Blutungen verhältnissmässig selten. Manley, der die extraduralen Blutergüsse für bedeutungsvoller und häufiger hält, steht mit dieser Ansicht allein da. Trotzdem wird bei der klinischen Diagnose nicht lethaler Fälle von traumatischen Rückenmarkserkrankungen den extramedullären Blutungen noch immer eine grosse Reihe von Symptomen, wie ich glaube, unberechtigterweise zu-

1) Nach einem am 24. VIII. 1897 in der chirurg. Section des internat. Congresses in Moskau gehaltenen Vortrage.

geschrieben. Haben doch Kiliani und Jacobi und mit ihnen Braun geglaubt, durch die Quincke'sche Lumbalpunction liessen sich derartige Blutungen in den Wirbelkanal nicht nur sicher feststellen, sondern sogar heilen.

Mir stehen 59 Obductionsprotokolle über Fälle von tödtlichen Rückgratsverletzungen zur Verfügung: 22mal habe ich selbst die Obduction ausgeführt. 15 von diesen 22 Verunglückten starben in einer Zeit nach dem Unfall, dass man über das Verhandensein von Blutungen noch sichere Erhebungen machen konnte. Ich beziehe mich im Folgenden lediglich auf die von mir selbst gemachten Obductionen, füge aber hinzu, dass die Protokolle aus früherer Zeit meine Beobachtungen durchaus bestätigen. Die bei meinen Autopsien gemachten Erhebungen möchte ich allen weiteren Auseinandersetzungen vorauf folgendermassen zusammenfassen.

1) Blutungen um und in das Rückenmark kommen bei allen schweren Rückgratverletzungen vor, seltener (nur 2mal unter 15 Fällen) ohne solche.

2) Die extramedullären Blutungen erreichten nie eine Grösse, dass durch sie eine tödtliche Markquetschung oder eine Verblutung hätte hervorgerufen werden können.

3) Die extramedullären Blutungen waren stets mit einer durch Wirbelverschiebung hervorgerufenen Contusio medullae complicirt, hatten also als selbständige Affection keine Bedeutung.

4) Meist reichte die extradurale Blutung über den Quetschungsherd um 1—2, einmal um 4 Segmente hinauf.

5) Intramedulläre Blutungen fanden sich nur im Halsmark und zwar 4mal unter den 15 Fällen, doch ist zu berücksichtigen, dass Lendenmarkläsionen viel seltener früh genug zur Obduction kommen.

6) Diese centralen Blutungen bestanden immer neben Quetschungserscheinungen; in einem Falle aber waren letztere überaus gering.

7) Solche centrale Blutung fand sich 2mal ohne nachweisbare Wirbelsäulenverletzung.

8) Die Verbreitung der Blutung in der Längsachse war stets sehr augenfällig, ebenso meist die Bevorzugung der grauen Substanz.

9) Neben den Daten der Anamnese sprachen auch anatomische Befunde meist dafür, dass das Moment der Rückenmarkszerrung für die Hämatomyelie als Ursache zu beschuldigen ist.

Frische extramedulläre Blutungen haben für das Leben und die Gesundheit nur eine Bedeutung, wenn sie so gross sind, dass sie das Rückenmark comprimiren. Ein solcher Grad von Blutung ist aber aus mehreren Gründen von vornherein unwahrscheinlich. Erstens giebt es im Rückgrat keine Gefässe, die wie etwa die Arteria meningea media in der Schädelhöhle eine selbst zu umschriebener Compression des Marks ausreichende Blutmasse liefern könnten. Ferner ist der Raum innerhalb der Wirbel, in welchem sich ein Bluterguss verbreiten kann, ein so grosser — er erstreckt sich vom Schädel bis zum Kreuzbein —, dass es zu einer umschriebenen Compression ohne Knickung der Wirbelsäule und des Marks überhaupt nicht kommt. Endlich steht die ungewöhnlich reichliche Anastomosenbildung der Gefässe im Rückgratkanal einer anhaltenden Blutung entgegen. Als Quellen solcher kommen in Frage die Plexus venosi und die Arteriae spinales und radiculares. Aus den Venen sieht man vielfach einigermassen erhebliche Blutungen, aber nur bei Totalluxationen oder Totalluxationsfracturen im Sinne Kocher's, also bei gleichzeitig bestehender completer Querschnittsquetschung. Es gehört dazu die durch starke Knochenverschiebung bedingte Zerreissung des Ligamentum longitudinale posterius. Die so entstehende Blutung um das Rückenmark ist neben der primären Quetschung des letzteren durch die dislocirten Wirbel ein Ereigniss von ganz untergeordneter Bedeutung.

Nur die Höhenlocalisation einer Markquerschnittsquetschung kann durch eine nach oben steigende extramedulläre Blutung verdunkelt werden.

Für die Möglichkeit grosser, dem Mark bezw. den Nervenverfasern gefährlich werdender extramedullärer Blutungen im Bereich der Lendenwirbel und des Kreuzbeines sprechen zwar die positiven Ergebnisse der Lumbalpunction von Kiliani und Jacobi. Indess sie harren noch weiterer Bestätigung; auf dem Sectionstische hat man meines Wissens solche erhebliche Blutungen im lumbosacralen Theil des Wirbelkanals noch nicht gesehen. Es scheint mir nicht sehr wahrscheinlich, dass aus einem auch nur einen oder einige Tage alten Blutextravasat die Punctionsspritze Blut herausbefördern sollte. Wie rasch nimmt extravasirtes Blut im Schädelraum, in der Pleurahöhle eine Consistenz an, dass das Abfliessen durch eine enge Canüle, sei es mittelst, sei es ohne Aspiration, unmöglich wird!

Ob die Resorption kleinerer extraduraler Blutungen durch die Spinalwurzeln eine trophische Störung an den Wirbeln zur Folge haben kann, wie dies Mikulicz und Henle zur Erklärung der Spondylitis traumatica Kümmell annehmen, ist noch zu erweisen. Die Thatsache, dass bei schweren Verletzungen und besonders bei solchen im Halstheil der Wirbelsäule das „Weichbleiben der Wirbel", die anomale Ausheilung einer Wirbelläsion nicht beobachtet ward, und der Umstand, dass diese „trophische" Störung bislang nur an den weniger durchsichtigen Fällen von leichter Wirbelcompression und zwar nur am unteren Abschnitt des Rückenmarks vorkommt, sprechen doch einigermassen gegen die von vornherein sehr bestechende Hypothese.

Intramedulläre Blutungen habe ich 4mal bei der Section gefunden. Ich zähle dabei nicht mit die accidentellen Blutungen in das zertrümmerte Gewebe bei totaler Querläsion, durch welche jener Zustand des Marks hervorgerufen wird, den der pathologische Anatom als rothe Erweichung bezeichnet. Prädilectionsstellen der traumatischen Hämatomyelie, wie man ja die intramedullären bezeichnet, sind die Abschnitte des Rückenmarks, welche in den einer Ueberbeugung am ehesten ausgesetzten Wirbelsäulenabschnitten liegen. Das ist in erster Linie die Halswirbelsäule, demnächst die Lendenwirbelsäule. Wir fanden centrale Blutungen nur im Halsmark. Ihr Sitz entspricht — und das ist für die Genese wichtig — nicht die Angriffs-, sondern meist die Haupteinwirkungsstelle des Traumas. Bei allen unseren Fällen war eine Ueberbeugung der Wirbelsäule, wenn nicht erweisbar, so doch aus mancherlei Umständen mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen. Bei Fracturen an dem weniger flexiblen Brusttheil der Wirbelsäule sind centrale Blutungen anatomisch nicht beobachtet. Da Quetschungen hier ja auch sehr oft vorkommen, so muss man für das Zustandekommen der Röhrenblutung noch ein anderes Moment heranziehen. Und das ist offenbar die Zerrung des Rückenmarks. Eine centrale Blutung lediglich durch directen Stoss gegen die Wirbelsäule ist noch nicht anatomisch erwiesen. Wir sahen Dornfortsatz- und Bogenbrüche durch directe Gewalt zustande kommen und doch ohne Rückenmarksläsion. Ich glaube daher nicht an eine Commotio oder Concussio medullae. Aber für die Entstehung spinaler Blutungen durch Zerrung sprechen auch histologische Anomalieen im Mark. Wenigstens lässt sich die Zerreissung von Nervenfasern fernab vom Centrum der Blutung bezw. Quetschung nicht gut anders deuten, um so mehr, als derartige Läsionen vorwiegend um die Austrittsstellen der Nervenwurzeln zu finden sind, die am ehesten solcher Dehnung unterliegen.

Intramedulläre Blutungen ohne jede Spur von Markquetschung bekommt man naturgemäss nicht leicht zu Gesicht, weil sie keine rasch tödtliche Verletzung sind. Am ehesten kann sie zum Tode führen, wenn sie im obersten Theil des Halsmarks sitzt. Dort sah ich in der That eine centrale Blutung mit überaus geringer Markquetschung combinirt. Es war bei einem auswärts behandelten

Falle, der dadurch höchst beachtenswerth ist, weil er lehrt, wie vorsichtig man bei der Beurtheilung und Behandlung von Verletzungen der Halswirbelsäule sein muss.

Ein 31 Jahre alter, kräftiger Arbeiter war mit seinem Kinde auf dem Arm in Pantoffeln die Treppe hinabgestiegen, ausgeglitten und mit dem Nacken bezw. Hinterkopf heftig auf eine Treppenstufe aufgeschlagen. Kurze Zeit bewusstlos, konnte der Patient zu Fuss das zuständige Krankenhaus aufsuchen. Alles, was sich hier feststellen liess, war eine scheinbar nur durch Schmerzhaftigkeit bedingte, gezwungene Haltung und behinderte Bewegungsfähigkeit des Kopfes. Nachdem der Patient ca. 2 Wochen einen fixirenden Pappkragen und darunter öfter gewechselte Umschläge getragen hatte, liess die Schmerzhaftigkeit nach. Um die Schiefhaltung der Kopfes zu beseitigen, glaubte der Arzt mit Massage der Nackenmuskeln und passiven Bewegungen beginnen zu dürfen. Der erste derartige Versuch, vom Arzt selbst vorgenommen, geschah ohne jeden Nachtheil. Als aber am folgenden Tage zwei Wärter diese Uebungen vornahmen und wohl etwas kräftigere Dreh- und Hebebewegungen machten, da — — sank der Patient plötzlich schlaff in sich zusammen. Er war an allen vier Extremitäten scheinbar vollständig gelähmt, die Respirationsmuskeln stark paretisch. Der Arzt legte den Patienten sofort in Extension und erzielte dadurch, und durch öfter wiederholte Verstärkung der leicht nachgebenden Streckung eine vorübergehende Besserung. Doch trotz aller Bemühungen trat immer wieder Verschlimmerung der Lähmungen ein. So fanden wir, mein Chef, Herr Professor Wagner, und ich, am folgenden Tage den Patienten in einem höchst üblen Zustande. Die allgemeine Paralyse und besonders die respiratorische und die Pupillenlähmung sprachen für eine Markläsion in den obersten Halsmarksegmenten. Auch wechselte der Puls, je nachdem man den Kopf energisch anzog, oder nachliess. Bei der Untersuchung ergab sich als einwandfreies Zeichen einer Fractur deutliche Crepitation, die man durch Palpation per os beim Anziehen des Kopfes auch fühlen konnte. Ob es sich um eine Fractur des Zahns oder des Epistropheuskörpers handelte oder um einen Querbruch des Atlasringes, wie ihn Wagner früher einmal mit gleichen Marksymptomen beobachtet und beschrieben hatte, musste man dahin gestellt lassen. Jedenfalls war es auf keine Weise möglich, die Dislocation dauernd auszugleichen, die Fragmente in reponirter Stellung zu erhalten. Der Patient ging ca. 32 Stunden nach den verhängnissvollen therapeutischen Maassnahmen zu Grunde. — Die Obduction dieses Falles, der in der Litteratur nicht ohne Analogon, wurde nach 12 Stunden von mir vorgenommen. Sie ergab eine Schrägfractur des Epistropheus. Ein oberes, vorderes Keilfragment war sammt dem Zahnfortsatz dem Kopf und Atlas auf der schiefen Bruchebene nach vorn abwärts geschoben. Das erste Trauma hatte offenbar die Fractur, das zweite aber erst die Dislocation der Fragmente zur Folge gehabt.

Das Rückemark liess in dem Querschnitt dieser Höhe keine Erweichung, nicht einmal eine deutliche Verwaschenheit der Grenzen zwischen grauer und weisser Substanz erkennen. Nur einige Blutpunkte in der grauen Substanz deuteten makroskopisch auf die Markläsion hin. Mikroskopisch sah man freilich eine gewisse Destruction im Centrum, dabei aber reichliche Durchblutung des mässig durcheinander geschobenen Nervengewebes. Der Bluterguss reichte nach oben in das erste und zweite Cervicalsegment, nach unten in das vierte, während die Hauptläsion im dritten sass, das Extravasat begrenzte sich überall ausschliesslich auf die graue Substanz, zuletzt findet man es nur noch in den grauen Hinterhörnern.

Das ist das einzige Beispiel, wenigstens relativ reiner intramedullärer Blutung, d. h. ohne ausgesprochene Contusio medullae. Hier darf man eine Zerrung als Ursache annehmen, da die Destruction des Gewebes nicht so sehr an der

Vorder- oder Hinterfläche des Marks, sondern mehr im Centrum sich abspielt und die Blutung sich in den naturgemäss am meisten gezerrten grauen Hinterhörnern weit abwärts von dem Sitz der möglichen Quetschung sich noch vorfindet. Auch wissen wir aus geheilten Fällen, bis zu welch hohem Grade sich der Atlasring verschieben kann, ohne dass das Mark in Gefahr geräth, gequetscht zu werden.

Bei Distorsionen der Halswirbelsäule kommt es sehr wahrscheinlich öfter ohne jede Spur von Quetschung zu solchen centralen Blutungen. Bei Obductionen ist es die Regel, dass wir Beides vereint finden, die Blutung wäre heilbar gewesen, die Quetschung aber führt zum Tode. In dem folgenden Falle sehen wir neben einer mässigen Querschnittsquetschung im 7. Cervicalsegment eine wiederum auf die graue Substanz beschränkte Röhrenblutung. Hier fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung fern ab von der Hauptläsionsstelle Stellen eines maschigen Gewebes, die man sich am ehesten durch Zerreissung und nachfolgende Retraction längsverlaufender Nervenfasern deuten kann.

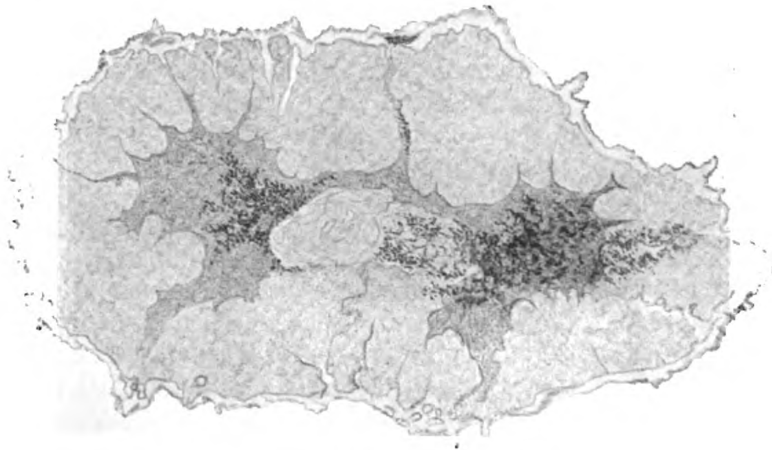


Fig. 1.
Blutung in die graue Substanz. Destruction hinter der grauen Commissur.

Das betreffende Rückenmark stammt von einem jugendlichen Arbeiter, der sich gegen einen auf erhöhten Schienen laufenden Förderwagen mit der Stirn anstemmte. Die Last überwog plötzlich seine Kraft und drückte den Kopf rückwärts hinüber. An den Beinen und am Rumpf total, an den oberen Extremitäten partiell gelähmt, brach der Verletzte sofort zusammen. Er hatte eine Schrägfractur (von vorn oben nach hinten unten) am 7. Halswirbel und eine Rotationsluxation des 5. Halswirbels erlitten. Von dem Quetschungsherde im 7. Cervicalsegment erstreckte sich nach oben und unten jeweils durch etwa 2—3 Segmente ein allmählich kleiner werdender, nur auf die graue Substanz begrenzter Bluterguss. Im ersten Doralsegment sass eine eigenthümliche maschige Stelle im rechten Hinterhorn, die ich als Zerrungseffect ansprechen möchte.

Für die so eigenartige Localisation der Blutungen in der grauen Substanz haben Goldscheider und Flatau eine gewisse Gesetzmässigkeit durch Experimente bewiesen. Sie injicirten menschliche Rückenmarke und schliesslich auch das Rückenmark eines lebenden Hundes. Das Ergebniss dieser Versuche ist, dass in der That die bei menschlichen Sectionen gefundene eigenartige Localisation im Querschnitt nichts Zufälliges ist, dass sich die Verbreitung einer Blutung vor allem richtet nach der Ursprungstelle und nach der Architektonik der betreffenden Rückenmarksquerschnitts- und Höhenregion. Aus den anatomischen Unter-

suchungen von Adamkiewicz und Kadyi wissen wir, dass sich in der grauen Substanz verhältnissmässig reichliche und kräftige Aeste aus der vorderen Median-arterie verbreiten. Es liegt also gewiss in der grauen Substanz besonders oft die Quelle der Blutung. An der Vertheilung des gliösen Stützgewebes mag es liegen, dass die Grenzen der grauen Substanz nicht überschritten werden, ehe nicht ein gewisser Druck a tergo erreicht ist.

In einem dritten Falle, der freilich erst $3\frac{1}{2}$ Monate nach der Verletzung starb, konnte ebenfalls eine mässige Quetschung im 7. und 8. Cervicalsegment und darüber und darunter ein Bluterguss lediglich in der grauen Substanz festgestellt werden. Leider war das sonst so werthvolle Rückenmark für feinere histologische Untersuchungen nicht mehr geeignet, da die Section nicht alsbald nach dem Tode vorgenommen werden durfte. Der Fall ist darum so interessant, weil die Markläsion zustande gekommen ist, ohne eine greifbare Skelettläsion. Nur die 6. Zwischenwirbelscheibe zeigte leichte Veränderungen, die man mit Wahrscheinlichkeit auf eine Sprengung durch das Trauma beziehen konnte. Dem Verletzten war ein $\frac{1}{2}$ Centner schweres Stück Eisen auf den Hinterkopf gefallen und hatte das Haupt plötzlich niedergebeugt. Er war an den Beinen sofort total gelähmt. Am Rumpf war die sensible Lähmung eine bilateral asymmetrische, die motorische eine solche, dass man die Markläsion in den obersten Dorsalsegmenten vermuthen musste. Mit Rücksicht auf die asymmetrische Sensibilitätsstörung beider Körperhälften und auf das rasche Zurückweichen der Insensibilitätsgrenze hatten wir die Diagnose auf eine centrale Blutung gestellt.

Aber die Querschnittslocalisation der röhrenförmigen Blutungen im Rückenmark ist doch nicht immer eine solche typische, auf die graue Substanz genau begrenzte. Das lehrte mich die Untersuchung des Rückenmarks von einem Bergmann, dem der Kopf durch eine zusammenbrechende Leiter niedergedrückt wurde und der dadurch eine Beugungsluxation des 6. Halswirbels mit Fractur eines Querfortsatzes erlitten hatte. Derselbe überlebte seinen Unfall nur 28 Stunden. Das Mark war in der Höhe der Wirbelläsion stark gequetcht. Von hier aus erstreckte sich eine kreisrunde Blutung dicht hinter der grauen Commissur zwischen den grauen Hinterhörnern auf- und abwärts durch mehrere Segmente. Die Blutung liess sich bis in das 2. Halssegment verfolgen, doch ist sie hier räumlich so wenig ausgedehnt, dass man sie am Celloidinblock makroskopisch nicht mehr erkennen kann. Die Skizze Fig. 2 zeigt die unregelmässige Anordnung nach oben hin.

Berücksichtigen wir die anatomischen Erhebungen von Thorburn, Schultze Pfeiffer, Minor, um nur der neueren Arbeiten zu gedenken, so bleibt trotz des letzten atypisch localisirten Blutergusses, die Regel bestehen, dass die centrale Hämatomyelie die graue Substanz entschieden bevorzugt. Der Grund dafür ist offenbar, dass hier die meisten Gefässe liegen, daneben aber wohl die geringere Widerstandsfähigkeit des Gewebes.

Klinisch ist eine gewisse Unterscheidung in den Fällen von traumatischer Hämatomyelie wichtig, nämlich die in primäre oder einfache, d. h. solche, welche ohne Contusio medullae zustande kommen, und in secundäre oder complicirte, die mit solcher einhergehen. Man könnte erstere als reine Zerrungsblutungen, letztere als Quetschungsblutungen ansprechen, bei denen freilich das Moment der Zerrung auch eine Rolle spielen mag. Die letzteren kommen klinisch als selbständige Rückenmarksaffection fast gar nicht in Frage. Aber ihre anatomische Kenntniss lehrt uns jene verstehen, die wir so gut wie nie bei Erwachsenen frisch zur Autopsie bekommen. Die einfachen Zerrungsblutungen, wie sie bei Distorsionen der Hals- und Lendenwirbelsäule jedenfalls viel öfter vorkommen, als sie diagnosticirt werden, beanspruchen klinisch eine um so höhere Beachtung.

Ich will auf die viel discutirte Symptomatologie der traumatischen Hämatomyelie nur mit wenigen Worten eingehen.

Bekommt man derartige Fälle ganz frisch zur Beobachtung, dann ist ein sehr charakteristisches Symptom an die Hand gegeben: die stetige Zunahme der spinalen Lähmung, die in wenigen Stunden ihren Höhepunkt erreicht. Meist ist eine starke Beugung oder Drehung der Wirbelsäule voraufgegangen. Die motorischen und sensiblen Störungen hat Thorburn in Zerstörungs-(destroying) und in Drucksymptome (compressing lesion) getheilt. Man kann, wie ich meine, von Kernsymptomen und von Fernsymptomen reden. Erstere, bedingt durch

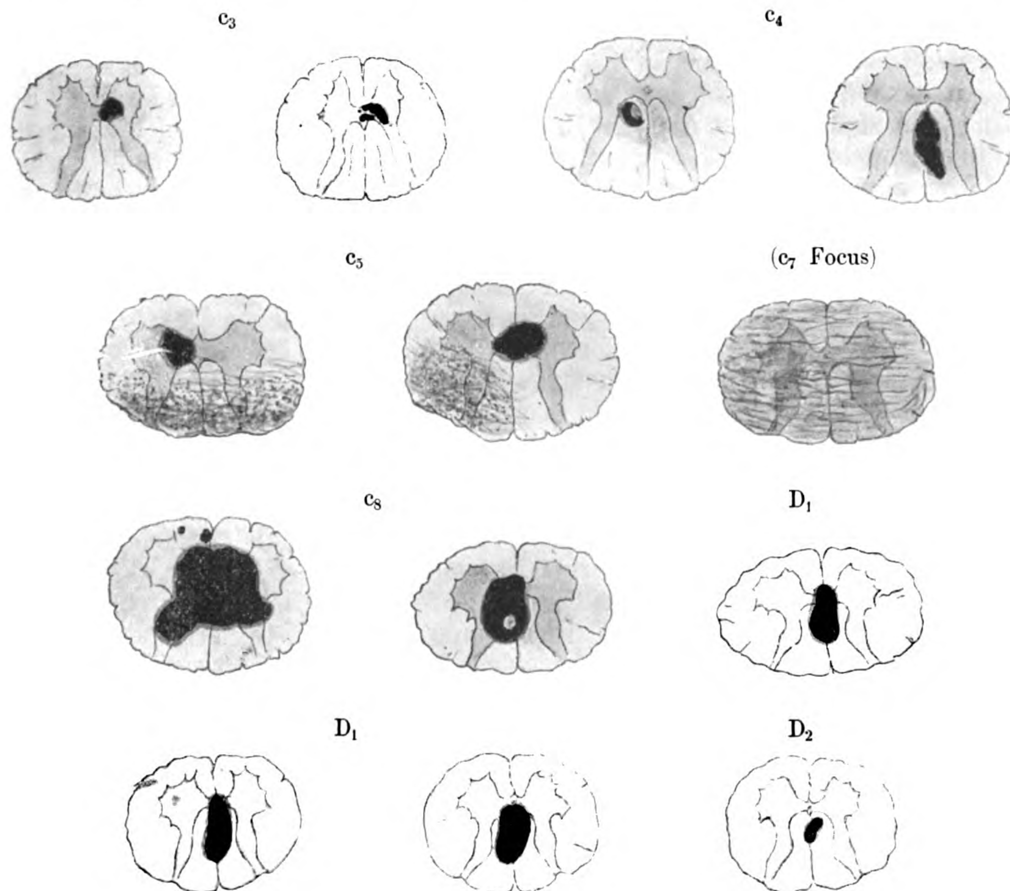


Fig. 2.
Rückenmarksblutung bei Querschnittsquetschung im 6. Cervicalsegment.
$c_3 \cdot \cdot 4$ = 3. 4. Cervical-, $D_1 \cdot \cdot 2$ = 1. 2. Dorsalsegment.

Kernzerstörung, äussern sich und zwar für die Dauer in motorischer, sensorischer und vasomotorischer Lähmung in derjenigen Körperregion, welche erfahrungsgemäss von dem oder den Segmenten aus versorgt wird, in denen die centrale Blutung ihren Ursprung und ihren Hauptsitz hat, wo also das Nervengewebe durch das ausströmende Blut mechanisch zerstört wird, soweit es nicht durch das auch für die Gefässzerreissung ursächliche Moment schon lädirt war. Indem das austretende Blut einen von innen heraus gesteigerten Druck in dem betreffenden Rückenmarksquerschnitt herbeiführt, schafft es die Fernsymptome, die Phénomènes de voisinage der französischen Autoren. Im Anfange können diese das Bild

einer totalen Querschnittsläsion vortäuschen, aber — und das ist, wie auch Minor betont, ein sehr charakteristisches Zeichen — sie gehen in gleichem Schritt mit der Resorption des Blutergusses, also ziemlich rasch wieder zurück; während die Kernsymptome natürlich bis zu einem gewissen Grade immer bestehen bleiben. Im Einzelnen sind die Kern-, wie die Fernsymptome je nach der Höhenlocalisation der Blutung im Mark sehr verschieden. Da indess die centralen Blutungen besonders häufig in der grauen Substanz liegen, so ist es natürlich, dass die dauernden Lähmungen im motorischen Gebiet überwiegen.

Derartige Fälle sind verhältnissmässig leicht zu beurtheilen, sofern man sie vom ersten Tage an unter den Augen hat; treten sie aber ohne Krankengeschichte dem Arzte entgegen, dann mag es ihm schwer werden, über die Natur des Leidens ins Klare zu kommen. Ein Beispiel mag das Gesagte illustriren.

Der Häuer P., 40 Jahre alt, ist am 5. II. 1897 von niederstürzendem Gestein an den Hinterkopf, in den Nacken und auf die Schultern getroffen worden. Der Kopf wurde ihm dadurch tief auf die Brust gebeugt. Er brach sogleich zusammen, wurde aber nicht bewusstlos. Ich sah den Verletzten fünf Stunden nach dem Unfall.

Der mittelkräftige, mässig ernährte, ziemlich grosse Mann liegt in Rückenlage im Bett und hat so gut wie gar keine Schmerzen. Er klagt nur über ein taubes, oft kriebelndes Gefühl in den Beinen und Armen und darüber, dass er die Arme nicht recht heben könne. Puls 56; Respiration 20; Temperatur 37,5 °. Die Athmung erfolgt unter vorwiegender Bewegung der Bauchdecken, der Thorax steht fast still. Die Differenz im Umfang des Thorax bei forcirter In- und Exspiration beträgt im Warzenniveau nur 1 cm, um die Rippenbogen 2 cm. P. kann den Kopf links und rechts drehen, vom Kissen erheben, indess weniger gut gegen die Brust beugen. Mit einiger Hilfe kann er sich aufsetzen und im Zimmer gehen. Der Gang ist freilich sehr unsicher, P. knickt in den Knieen leicht ein, setzt die Füsse schlotternd auf und schwankt so hin und her, dass er ohne Hilfe sofort hinschlagen würde. Die Kopfhaltung hat dabei etwas Gezwungenes, Steifes, sie ist nach vorn leicht geneigt. Die Beugung und Drehung des Hauptes in den Occiput-Atlas-Epistropheusgelenken ist ganz frei. Dagegen ist an dem unteren Theile der Halswirbelsäule die Beugung vor- und rückwärts und die Drehung durch Schmerz stark eingeschränkt. Die äusseren Contouren des Halses zeigen nichts Absonderliches. Auch die Palpation ergiebt keinen Anhalt für eine Wirbelsäulenverletzung, weder an den Dorn- und Querfortsätzen, noch per os an den Körpern. Nur eine leichte Hautabschürfung und Blutunterlaufung am Hinterkopf, an den Schultern und über dem 4.—6. Dornfortsatz weist auf das Trauma hin. Hier ist der Patient auch druckempfindlich. Der Patient giebt an, ein taubes Gefühl und Schwäche in den Beinen zu haben und die Hände und Finger nicht ordentlich bewegen zu können. Die Arme liegen bei leicht abducirtem Oberarm neben dem Rumpf auf dem Bett, die Finger in halber Beugung. Hebung des Armes gelingt bis zur Horizontalen, aber den Oberarm an den Brustkorb anzudrücken ist dem Patient nicht möglich. Die Beugung im Ellbogen, die Rotation des Unterarms und die Beugung und Streckung des Handgelenks ist gut ausführbar. Dagegen ist der Faustschluss rechts so schwach, dass man den Händedruck kaum fühlt. Links ist derselbe stärker, aber doch auch hier erheblich herabgesetzt. Die Streckung der Finger ist dem Patienten nicht möglich. Die Bauchpresse ist in Ordnung. Die Beine kann P. von der Unterlage aufheben, alle Bewegungen in allen Gelenken, wenn auch langsam, ausführen, nur beim Gehen und Stehen zeigt sich in der geschilderten Weise die Parese.

P. kann — auch im Stehen — nicht Urin lassen. Der Penis ist weich, nicht vergrössert. Die Haut des Körpers ist trocken, für das Gefühl von normaler Wärme.

Die Sensibilität ist an den Beinen, am Rumpf, Hals und Kopf normal.

Dagegen sind beide Arme im Wesentlichen hyperästhetisch, aber nicht gleichmässig; die Empfindung für Berührung und Schmerz ist gesteigert und zwar in höherem Grade in dem doppelt gestrichenen Territorium der Skizze, in geringerem in dem einfach gestrichenen. (Fig. 3.)

Die Empfindung für warm und kalt ist in allen diesen Theilen normal Passive Bewegungen im Schultergelenk, sowie Kneifen des Biceps wird als Schmerz empfunden.

Der Patellarreflex ist beiderseits gesteigert, auch besteht beiderseits Patellar- und Fussclonus, letzterer auch beim Beklopfen der Achillessehne. Cremaster- und Bauchdeckenreflex sind normal. Die Reflexe an der Triceps-, Biceps- und an den Beugesehnen des Unterarms sind gesteigert, ihre Hervorrufung ist schmerzhaft.

Die Pupillen sind sehr eng, doch ist eine minimale Reaction an ihnen er-

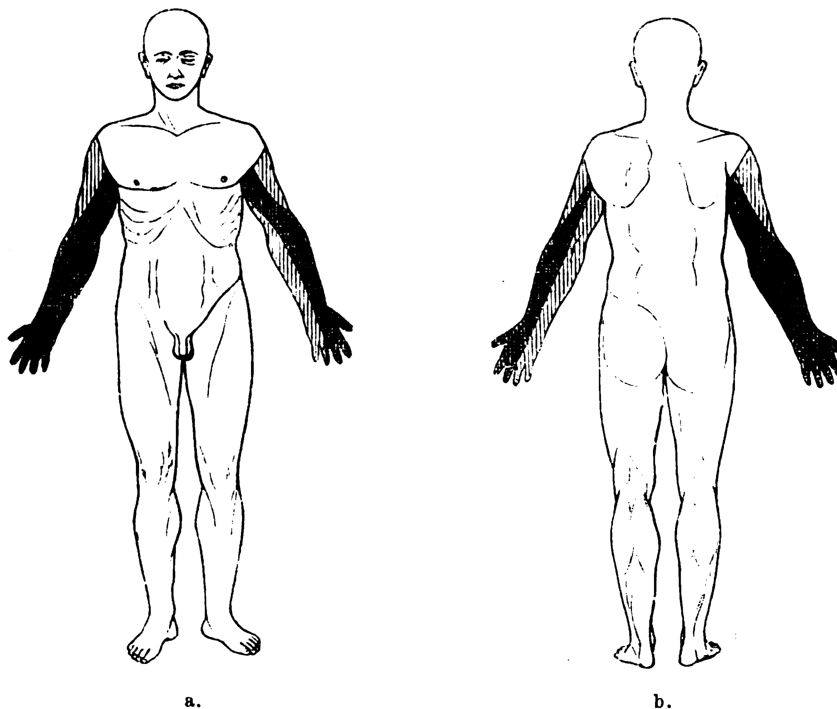


Fig. 3.

kennbar. Die Behandlung bestand nur in Anlegung eines Pappkragens und Sorge für absolut ruhiges Verhalten. Am Abend wurde mit ausgekochtem Metallkatheter klarer Urin entleert. Patient giebt an, dass die Arme in den verflossenen Stunden noch schwächer geworden wären.

Dieses Fortschreiten der Parese ist am folgenden Morgen noch deutlicher. Patient vermag die Hände nur durch ruckweise Anstrengungen mit Mühe bis auf den Brustkorb zu heben. Bewegungen im Handgelenk sind nicht mehr möglich. Die elektrische Erregbarkeit der Muskeln ist normal, doch wird der Strom ungewöhnlich schmerzhaft empfunden.

Trotz sorgfältiger Lagerung zeigt sich am dritten Tage Röthung an den Condyli interni beider Ellbogen und es bildet sich in weiteren zwei Tagen trotz Salbenverband und Wattepolsterung jederseits hier ein thalergrosses Decubitalgeschwür.

Am 4. Tage erste normale Urinentleerung. Am 5. Tage sind die Patellarreflexe normal, der Patellar- und Fussclonus geschwunden. Stuhl auf Ol. Ricini. Die Hyperästhesie beider Arme ist angeblich grösser geworden. Da die motorische Schwäche in den Beinen gegen Beginn der dritten Woche so weit gewichen ist, dass P. aufstehen kann, heilen die Decubitalgeschwüre an den Ellbogen rasch ab. Am 18. Tage kann der Pat. allein gehen, doch schleudert der Fuss vor dem Auftreten. Kopf- und Halswirbelsäule sind ganz normal beweglich. Die linke Hand bringt P. knapp bis an die Lippen, die rechte nur mit Mühe bis zur zweiten Rippe. Der Faustschluss ist links fast normal, doch ist die Fingerstreckung noch unvollkommen. Rechts ist die Hand noch fast völlig gelähmt. Beim Tasten nach Münzen greift P. vielfach daneben.

Nach 2 Monaten ist die Hyperästhesie bis auf ein kleines Territorium über dem rechten Muscul. deltoideus verschwunden; am linken Arm ist die Motilität nahezu normal, rechts besteht noch ein erheblicher Defect. Die Haut der Hand und des Unterarms ist livid, kühler anzufühlen als die anderen Extremitäten. Atrophien sind nicht wahrnehmbar. Die Reflexe am Arm (Biceps, Triceps, Beugesehnen) sind noch immer auffallend lebhaft und zwar beiderseits, rechts indess mehr als links. Ein Vierteljahr nach dem Unfall wird eine mässige Atrophie des rechten Pectoralis major und des Deltoideus bemerkbar. Entartungsreaction besteht nicht. Der ganze rechte Arm ist noch immer ungelenk, unsicher und leicht zitternd in seinen Bewegungen. Rotationsbewegungen sind noch deutlich behindert; doch hebt P. den Arm bis 45° über die Horizontale. Beugung und Streckung im Ellbogen ist regelrecht, die Bewegungen im Handgelenk sind noch immer mangelhaft. Die Flexion der Finger gelingt glatt, die Extension nur mühsam und nicht vollständig. Die Vasomotorenstörung besteht noch. An der Wirbelsäule ist auch jetzt nichts von einer Verletzung zu finden.

Nach diesem Befund nahmen wir eine centrale Blutung in das 6. und 7. Cervicalsegment an, mit geringer Verbreitung in die Nachbarsegmente. Es ist beachtenswerth, dass an der Wirbelsäule auch nicht die mindeste Spur einer Verletzung zu finden war. Es ist eine Commotio medullae spinalis im Sinne der früheren Autoren; doch wollen wir künftighin diesen Begriff ganz aufgeben und derartige Rückenmarksaffectionen so bezeichnen, wie dies die zu Grunde liegenden pathologisch-anatomischen Veränderungen erfordern. Ich verhehle mir freilich nicht, dass dies nicht in allen Fällen möglich ist.

Den Folgezuständen solcher äusserlich wenig markirten Verletzungen wird man in Zukunft seine Aufmerksamkeit schenken müssen. Schon jetzt neigen viele Autoren, insbesondere Minor dazu, in derartigen traumatischen Blutungen in das Rückenmark den Ausgangspunkt vieler Fälle von Gliose und Syringomyelie zu sehen. Dafür spricht die Beobachtung, dass in der Nachbarschaft von alten Rückenmarksnarben öfter grosse Höhlen mit gliöser Umgebung sich finden; ich habe jüngst ein derartiges Rückenmark wieder gesehen. Dafür spricht aber auch die ganze Anamnese mancher Fälle, wie sie z. B. F. Raymond wieder beschrieben. Er schildert eine Art spastischer Spinalparalyse mit zahlreichen Syringomyelie-Symptomen, die er als Rigidité spasmodique des membres inférieurs beschreibt, bei zwei Individuen, die notorisch unter schwierigen Umständen zur Welt gekommen sind. Nun wissen wir aber, dass gerade bei schweren Geburten durch Zerrung des Rückenmarks Blutungen in dasselbe zustande kommen (Parrot, Hecker und Buhl, Schultze). Schultze konnte auch Spaltbildung beobachten, die offenbar unmittelbar durch Verletzung bei schwerer Geburt hervorgerufen war. Endlich ist von Nauwerck und Bawli ein Fall klinisch und anatomisch beschrieben, der überaus klar liegt und den ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Gliose bezw. Höhlenbildung erkennen lässt. An derartige Folgezustände centraler

Blutung werden wir künftig öfter denken müssen, als dies bisher geschehen bei der Diagnose von Rückenmarksleiden, in denen ein Trauma der Wirbelsäule eine Rolle spielt.

Litteratur.

Cruveilhier, Pathol. Anatomie. Lieferung 3. Krankheiten des Rückenmarks.
Bennet, Clinical lectures on the principles and practice of med. Edinburgh 1859.
Savory W. S. Ueber unmittelbare und entferntere Folgen von Rückenmarksblutungen. St. Barthol. Hosp. Rep. 1869.
Adamkiewicz, Die Blutgefässe des menschlichen Rückenmarks.
Kadyi. Ueber die Blutgefässe des menschlichen Rückenmarks. Lemberg 1889.
Schmaus. Beiträge zur pathol. Anatomie der Rückenmarkserschütterung. Virchows Arch. 122.
Thorburn, A contribution to the surgery of the spinal cord. 1889. London.
Kocher, Die Verletzungen der Wirbelsäule zugleich als Beitrag zur Physiologie des menschlichen Rückenmarks. Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie. I. 1896.
Henle, Hämatomyelie combinirt mit traumatischer Spondylitis. Ebenda.
Raymond, F., Sur un cas d'hématomyélie présumée du renflement cervical. Progrès méd. 1896.
Raymond, Sur un cas de rigidité spasmodisque des membres inférieurs. Sémaine méd. 1897.
Wagner, W., Ueber Halswirbelluxationen. Langenbeck's Archiv. 1884.
Minor, Beitrag zur Lehre über Hämatomyelie und Syringomyelie. Intern. Congr. Berlin 1890.
Minor, Klinische Beobachtungen über centrale Hämatomyelie. Westphal's Archiv. Bd. 28.
Manley, A few clinical notes on the usual situation of spinal hemorrhage, which resulty from traumatic influence, with report of four typical cases. Journal of nerv and mental diseases. 1893.
Stolper, Ueber Fracturen und Luxationen der Halswirbelsäule. Allg. med. Central-Ztg. 1897. No. 9 und 10.
Goldscheider und Flatau. Ueber Hämatomyelie. Ztschr. f. klin. Med. 1896.
Schultze, Ueber Befunde von Hämatomyelie und Oblongatablutung mit Spaltbildungen bei Dystokien. D. Ztschr. f. Nervenheilkunde. 8. Bd.
Bawli, Syringomyelie und Trauma. Diss. Königsberg 1896.

Gutachten über den Director N.

Von Prof. Dr. Fr. Fuchs.

Vorbemerkung.

Im Mai des Jahres 1891 stiessen in der Nähe von D. zwei Eisenbahnzüge zusammen. Keiner der Reisenden ist hierbei ernstlich verwundet worden; es wird berichtet, dass eine Schaar von Schulkindern, die an der Fahrt theilgenommen, nach dem Unfall lachend von dannen gesprungen seien.

Nicht lange nachher aber trat einer der Fahrgäste, Herr Director N., mit der Behauptung hervor, dass er infolge dieses Ereignisses krank und arbeitsunfähig sei. Er forderte als Entschädigung von der Eisenbahnverwaltung 150000, von einer Unfallversicherungsgesellschaft 40000 Mark. Da beide die Zahlung verweigerten, machte er die Angelegenheit bei dem Landgerichte in X. anhängig.

Es wurden viele Zeugen vorgeladen, die indessen zur Aufklärung der Sache nicht viel beitrugen; besonderes Gewicht wurde auf die Feststellung der Thatsachen gelegt, dass Kläger gleich nach dem Unfall zur Stärkung einen Schnaps

getrunken, und dass in der darauf folgenden Nacht, in der er bis zum frühen Morgen an einem Hochzeitsschmause theilgenommen, eine Nichte von ihm an seinen (mit Atheromen besäten) Kopf gegriffen und gesagt hat: Onkelchen, da hast du ja eine Beule.

Herr N. brachte eine Reihe von ärztlichen Attesten bei, in denen ihm auf Grund seiner Aussagen und seines subjectiven Verhaltens, insbesondere seines breitbeinigen Ganges und seiner Unsicherheit beim Gehen und Stehen, bescheinigt war, dass er infolge des Unfalls an einer traumatischen Neurose leide. Ein Augenarzt „stellte fest“, dass sein Gesichtsfeld beträchtlich eingeengt sei, und berichtete über den Fall in einer Zeitschrift.

Gegen Ende des Jahres 1893, also $2\frac{1}{2}$ Jahre nach dem Unfall, forderte das Landgericht in X mich auf, das Obergutachten über den Fall zu übernehmen. Ich erklärte mich dazu bereit unter der Bedingung, dass mir Gelegenheit geboten werde, den Kläger längere Zeit zu beobachten. Dieser wurde darauf von dem Gerichte angewiesen, sich in der von Prof. Witzel und mir geleiteten berufsgenossenschaftlichen Anstalt aufnehmen zu lassen, in der er dann von Anfang Januar bis Anfang März 1894 geblieben ist. Im Mai desselben Jahres habe ich mein Gutachten über den Fall dem Gerichte eingehändigt.

Einen Theil davon gestatte ich mir hier zu veröffentlichen, da einige neue Beobachtungsmethoden in ihm zur Sprache kommen, und der Fall auch wohl an sich den Fachgenossen ein gewisses Interesse darbieten dürfte. Dem Leser die gesammte Untersuchung in allen ihren ermüdenden Einzelheiten vorzulegen, wird nicht erforderlich sein; ich führe daher aus dem ersten Theile, in welchem ausführlich das gesammte Verhalten des zu Untersuchenden und der im Wesentlichen negative objective Befund geschildert wird, nur einen auf das Gesichtsfeld bezüglichen Abschnitt an. Den zweiten Theil, in welchem die Ergebnisse der Untersuchung unter dem Titel „Beurtheilung des Falles“ zusammengefasst sind, will ich unverkürzt mittheilen.

Beobachtungen über das Orientirungsvermögen des zu Untersuchenden.

Ich habe in dem Verkehr mit Herrn N. niemals bemerkt, dass ihm die angebliche Einschränkung des Gesichtsfeldes irgend welche Schwierigkeit in der Orientirung bereitete. Den Rohrstuhl, auf dem er während der Untersuchung zu sitzen pflegte, habe ich absichtlich bald unter den Tisch, bald in diese und bald in jene Zimmerecke gestellt. Gleich nach seinem Eintritte ging er immer sofort auf seinen Stuhl zu und holte ihn herbei. Ich legte das Handdynamometer in der Nähe seines Platzes auf die Erde, als ob es vom Tische heruntergefallen sei: Er trat ein, setzte sich und hob gefällig, wie er ist, das Instrument sofort auf. Ein andermal legte ich ihm einen Schlüssel in den Weg: Auch diesen hob er nach seinem Eintritte sofort auf. Eines Abends trat ich zu ihm ins Zimmer und forderte ihn auf, den Mond, der eben im letzten Viertel am Himmel stand, zu betrachten und mir zu sagen, ob er diesen ganz oder nur theilweise im Gesichtsfelde habe. Nachdem ich das Fenster geöffnet hatte, richtete er sofort, ohne auch nur einen Augenblick zu suchen, den Blick auf den Mond und erklärte, dass er nur einen Theil desselben übersehen könne. Am folgenden Tage sagte er mir, er habe nach meinem Weggehen den Mond nochmals betrachtet; nach seiner Schätzung habe er nur den dritten Theil seines Durchmessers im Gesichtsfelde. An einem anderen Abende ging ich zu ihm ins Zimmer und forderte ihn auf, sich einmal das Sternbild des Orion anzusehen und mir anzugeben, ob er die Sterne des Gürtels gleichzeitig sehen könne. Nachdem ich ihm auf einem Blatte Papier die Configuration des Sternbildes mit einigen Punkten angedeutet hatte, öffnete ich das Fenster und

zeigte nach der Gegend des Himmels, wo der Orion gerade stand. Nach einer kurzen Weile erklärte er, dass er das von mir gezeichnete Sternbild wahrnehme, die Sterne aber nur einzeln sehe. Eine Woche später ging ich an einem sternhellen Abend abermals zu ihm und sagte: „Sehen Sie sich doch noch einmal den Orion an, und sehen Sie zu, ob Sie die Sterne des Gürtels wirklich nur einzeln wahrnehmen. Richten Sie also Ihren Blick über das Nebenhaus; Sie sehen zwei Sterne oben, zwei Sterne unten, drei Sterne in der Mitte, die den Gürtel bilden; unterhalb des Gürtels finden Sie noch einen Stern.“ — Herr N. setzte sich ans Fenster und erklärte nach einer kurzen Weile, dass er das Sternbild sehe; die Sterne des Gürtels seien aber viel zu weit von einander entfernt, als dass er zwei derselben gleichzeitig sehen könne. „Nun wohl“ sagte ich, „so zeichnen Sie mir das Sternbild so, wie Sie es sehen, auf ein Stück Papier auf, damit ich mich überzeugt halten kann, dass Ihre Angabe sich wirklich auf die Sterne bezieht, die ich meine.“ Herr N. ergriff darauf ein Stück Papier und entwarf in einigen wenigen Augenblicken eine Skizze des Sternbildes. Es ist durchaus charakteristisch, dass er in seiner Zeichnung nicht nur die Sterne, die ich ihm kurz vorher genannt und früher aufgezeichnet hatte, sondern auch noch zwei andere zur Configuration des Orions gehörige Sterne, von denen ich nicht gesprochen, richtig andeutete. Seine Zeichnung ist den Akten mit der Bezeichnung G. 12 beigelegt. Die beiden Sterne, die er ganz unabhängig von meinen Angaben gezeichnet hat, sind mit den Buchstaben a und b bezeichnet. Die Vergleichung seiner Zeichnung mit einer Sternkarte zeigt, dass er die Lage der einzelnen Sterne ganz genau erkannt hat. Auf der Rückseite des Blattes hat er den Gürtel des Orion nochmals gezeichnet und die Grösse seines Gesichtsfeldes durch einen um den mittleren und einen der seitlichen Sterne gezogenen Kreis angedeutet. Das Blatt, auf dem ich ihm früher die Configuration des Sternbildes deutlich gemacht hatte, ist mit der Bezeichnung G. 11 ebenfalls zu den Akten gelegt. Herr N. ist also trotz der hochgradigen Einschränkung seines Gesichtsfeldes im Stande, ein Sternbild richtig aufzufassen und ohne alle Anstrengung in einigen Secunden nach der Natur zu zeichnen!

Eines Tages machte er mit seinem Schwager eine Spazierfahrt nach Godesberg; am folgenden Tage verbreitete er sich unbefangen darüber, wie schön die Aussicht gewesen sei. Ich fragte ihn, ob er auch wahrgenommen habe, dass die Berge, wenn sie zum Theil mit Schnee bedeckt seien, so schön körperlich hervorträten. Das habe er gesehen, sagte er.

Eines Abends, als er auf dem Corridor stand, sagte ich zu ihm: Sehen Sie einmal hier durch das Fenster und sagen Sie mir, ob Sie die Gasflamme dort ganz in Ihrem Gesichtsfelde haben? Sofort erwiederte er: „Sie meinen die Flamme da über dem Dache? Nein, die sehe ich nicht ganz, es fehlt etwas daran.“ Dass die Flamme oberhalb eines Daches angebracht war, hatte er früher gesehen als ich.

Zweimal habe ich einen Spaziergang mit ihm gemacht. Dabei erhielt ich den Eindruck, dass er über die Umgebung ebensogut orientirt war, wie ich selber. Er trat immer, ohne zu stolpern, vom Trottoir herab und, ohne anzustossen, wieder hinauf. Im Hofgarten pries er die Schönheit der Bäume; ich fragte ihn nach dem Hofgarten in D.; dieser, sagte er, sei allerdings viel grösser, aber hier seien die Bäume doch viel schöner. „Sehen Sie“ sagte ich, „dort scheint der Blitz einen Ast abgeschlagen zu haben.“ Sogleich erwiederte er: „Nein, der Ast ist abgesägt.“

Unterwegs blieb er stehen und zeichnete in den Sand vollkommen deutlich mit langen Strichen das Profil eines Kelches, welchen er aus einem gewalzten Bleche habe herstellen lassen.

Als wir durch die Königstrasse gingen, kam das Gespräch auf die Herstellung von Metallröhren. „Wie gross ist wohl der Durchmesser eines solchen Rohres“, fragte ich ihn. „Es hat vier Zoll im Durchmesser, wie der Baum da“, erwiderte er, fand also in der Umgebung sofort das passende Vergleichsobject.

Auf dem „alten Zolle“, einem Punkte, der die Aussicht über die Rheinebene gewährt, unterhielt ich mich längere Zeit mit ihm über die Umgebung, ohne irgend eine Beeinträchtigung seines Orientirungsvermögens zu bemerken. „Wo stehen die Bäume mit abgeschälten Rinden, von denen Sie vorhin erzählt haben“? fragte ich. „Dort hinter jenem Hause, da wo die Dampfschiffe liegen.“ „Hinter Beuel muss noch ein Dorf Namens Pützchen liegen“, sagte ich, „können Sie es sehen? Ich bin zu kurzsichtig dazu.“ „Ja“, sagte er, „dort sieht man eine Kirche.“ „Stehen Häuser dabei“? „Ja, es stehen Häuser dabei.“ Ich erzählte ihm, dass der Petersberg durch einen Steinbruch verwüstet worden wäre, wenn sich nicht ein Verein zur Rettung des Siebengebirges gebildet hätte. „Dann wäre der Petersberg geworden, wie der Berg da drüben.“ „Dann wäre er aber sehr hässlich geworden“, sagte er.

Als wir aufbrachen, sagte er: „Sehen Sie, dort ist das Hôtel Kley“ (der Name steht in grossen Lettern über dem Hause). „Der Garten da“, sagte ich gegen mein besseres Wissen, „scheint nicht zu dem Hause zu gehören.“ „Doch“, sagte er, „man sieht ja, wie die Wege an der Thüre zusammenlaufen.“

Auf dem Rückwege sagte ich: „Sehen Sie einmal, was dort für ein langer rother Streifen am Himmel steht.“ „Ja“, antwortete er, „er erstreckt sich noch über die Häuser da hinüber.“ Es war noch hell, aber der Mond war schon sichtbar. „Sehen Sie auch den Mond“? fragte ich ihn, ohne hinzuzeigen. „Ja, ich sehe ihn“, sagte er.

Auf diesem Spaziergange hat er sich nur in zwei Fällen richtig in seiner Rolle benommen: Ich fragte ihn unterwegs, ob er das (in grossen Lettern ausgeführte) Schild an einem entfernten Hause lesen könne. Er that dieses, las aber die Buchstaben einzeln und setzte sie dann zu Worten zusammen.

Eine Gedenktafel, welche an einem Hause auf dem „alten Zoll“ angebracht ist, las er geläufig, zögerte aber etwas, als er an die grossen Buchstaben kam.

Beurtheilung des Falles.

In dem Vorstehenden sind die Angaben des Herrn N. und die Thatsachen, die sich bei seiner Untersuchung und Beobachtung ergeben haben, ausführlich dargelegt worden. Es handelt sich nun darum, auf Grund dieses Beobachtungsmaterials ein Urtheil darüber zu gewinnen, ob seine körperliche und geistige Leistungsfähigkeit infolge des Eisenbahnunfalles, den er im Mai 1891 erlitten, verringert worden ist.

Vorab ist zu erwähnen, dass er unabhängig vom Unfall an Lungenemphysem und chronischem Bronchialkatarrh leidet, welche sich objectiv durch Ausbreitung des Percussionsschalles über die normalen Lungengrenzen, geringe Erweiterungsfähigkeit des Brustkorbes bei tiefster Einathmung und durch Rasselgeräusche in dem unteren Theile der Lungen offenbaren. Es ist von Hause aus wahrscheinlich, dass die körperliche Leistungsfähigkeit des Untersuchten durch diese die Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe erschwerenden Umstände schon einigermassen beeinträchtigt ist. Auch seine geistige Regsamkeit kann hierdurch vermindert sein, da durch den mangelhaften Gaswechsel des Blutes leichtere Kopfschmerzen entstehen können.

Die Schmerzen, welche Herr N. seit einigen Monaten im linken Arme zu empfinden behauptet (Bogen 2, 2. Seite), können von den folgenden Betrachtungen ebenfalls ausgeschlossen werden; denn diese können, soweit sie überhaupt vorhanden

sind, doch wohl nur rheumatischer Art sein; dass sie mit dem Unfalle in irgend einem Zusammenhang ständen, ist nicht anzunehmen. Diese Schmerzen können auch nur von geringem Belang sein; denn er bewegte beim Aus- und Ankleiden beide Arme mit voller Freiheit; nur schien es mir zuweilen, als ob die Rückwärtsbewegung des linken Armes beim Anziehen des Rockes ein wenig erschwert sei.

Rein objective Krankheitszeichen, welche mit dem Unfall in Verbindung gebracht werden könnten, haben sich bei der Untersuchung nicht vorgefunden.

Die Pulsfrequenz ist weder in der Ruhe gesteigert, noch wird sie durch kleine körperliche Anstrengungen regelwidrig vermehrt (Bogen 5, Seite 2).

Die Sehnen- und Hautreflexe, einschliesslich des Pharynxreflexes, verhalten sich normal (Bogen 10).

Es finden sich heine Lähmungserscheinungen. Die typischen Bewegungen wurden sämmtlich mit den Armen und Beinen leicht und frei ausgeführt (Bg. 11).

Die Muskulatur befindet sich in einem guten Ernährungszustande, hat normale elektrische Erregbarkeit und ist mit keinem pathologischen Zittern behaftet (Bg. 10, S. 2, 3, 4; Bg. 5, S. 3).

Im Bereiche des Facialis, Hypoglossus und der sonstigen Hirnnerven fanden sich ebenfalls keine objectiv nachweisbaren Störungen (Bg. 3, S. 4 und 5).

Herr N. behauptet in Folge des Unfalles an folgenden Beschwerden zu leiden:

Kopf- und Augendruck, Gedächtnissschwäche, Schlaflosigkeit, Schwindel nach längerem Gehen, Einschränkung des Gesichtsfeldes, Verminderung des Gefühlssinnes an der Stirn, Verminderung des Geruchs- und Geschmackssinnes, Druckempfindlichkeit einer Stelle am Hinterkopf, Unfähigkeit, die Zunge weit aus dem Munde zu strecken, Impotenz, Ermüdbarkeit der Muskeln und Neigung zum Schwitzen, Unsicherheit beim Stehen und Gehen.

Hinsichtlich der Schmerzen, die er am linken Arme empfinden will, ist vorhin schon das Nöthige gesagt worden. Zu den erwähnten Beschwerden soll neuerdings auch noch das Gefühl gekommen sein, als ob ihm die Zähne lose seien. Es würde müssig sein, diese Aussage in den Kreis der Betrachtung zu ziehen, solange das Bestehen der früheren Krankheitserscheinungen nicht genügend verbürgt ist.

Dass die Klagen des angeblich Verletzten von Hause aus unwahrscheinlich seien, lässt sich nicht behaupten. Ungewöhnlicher Art ist nur die Angabe, dass er seit dem Unfall seine Zunge nicht mehr so weit hervorstrecken könne, wie vor demselben. Doch würde sich auch diese Klage dem vielgestaltigen Symptomenbilde der Hysterie allenfalls einreihen lassen.

Wenn man den Angaben des Herrn N. ohne weiteres Glauben schenkte, so wäre die Diagnose auf eine allgemeine Neurose und zwar auf eine Mischform von Neurasthenie und Hysterie zu stellen.

Kopfdruck und rasche Ermüdung bei geistiger und körperlicher Anstrengung sind die Hauptsymptome der Neurasthenie. Einschränkung des Gesichtsfeldes, Verminderung des Gefühls-, Geruchs- und Geschmacksinnes werden als die Stigmata der von Charcot beschriebenen klassischen Form der Hysterie betrachtet.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass neurasthenische und hysterische Zustände bei Personen, welche hierzu veranlagt sind, durch körperliche Verletzungen oder durch starke Gemüthsbewegungen hervorgerufen werden können. Bei dem Eisenbahnunfalle, von dem Herr N. vor drei Jahren betroffen worden, waren also die äusseren Bedingungen zum Zustandekommen einer traumatischen Neurose gegeben. Ob Herr N. nach dem Unfall eine Beule am Kopf gehabt hat, ist jetzt nicht mehr auszumachen. Das, was eine Verwandte von ihm in der Nacht nach dem Unfall an seinem Haupte gefühlt hat, kann eine der unter seiner Kopfhaut befindlichen

Balggeschwülste (Atherome) gewesen sein, welche wohl auch von einer geübteren Hand mit Beulen verwechselt werden könnten.

Bei der Beurtheilung des Falles kommt es aber auch nur sehr wenig auf diesen Umstand an. Denn bei Personen, welche die innere Anlage für die Entwicklung hysterischer oder neurasthenischer Zustände haben, reichen geringe Verletzungen oder blosser Schreck zum Zustandekommen der Neurose aus, während Personen, welche diese Anlage nicht haben, sehr starke Verletzungen oder Gemüthserschütterungen ertragen, ohne dass dauernde Störungen des Nervensystems nachfolgen. So hatte ich vor Kurzem einen Mann in meiner Abtheilung, welcher sich eine Hysterie der schwersten Art, die sich hauptsächlich in Krämpfen äusserte, durch eine Fingerverletzung zugezogen hatte. In dem vorigen Jahre habe ich ein Gutachten über einen Mann abgegeben, der in dem Augenblicke, wo er sich mit seinem Fuhrwerke auf dem Geleise der Eisenbahn befand, in unmittelbarer Nähe den Schnellzug heranbrausen sah. Er ist nicht verletzt worden; denn der Zug wurde noch rechtzeitig zum Stehen gebracht. Von der Stunde an hatte er aber eine ganz charakteristische Gehstörung, welche ich nach sorgfältiger Beobachtung des Falles als echt anerkennen musste.

Es soll also weder bestritten werden, dass Herr N. bei dem Unfall eine traumatische Neurose erwerben konnte, noch auch, dass sich die Krankheitserscheinungen, die er zu haben behauptet, dem Begriffe einer solchen unterordnen lassen.

Andererseits ist aber doch auch hervorzuheben, dass dieser Umstand für sich noch keineswegs irgend eine Gewähr dafür bietet, dass er diese Krankheitserscheinungen nun auch wirklich hätte. Denn es ist eine Thatsache, dass versicherte Personen die Erscheinungen der traumatischen Neurose häufig simuliren und namentlich gern Einschränkung des Gesichtsfeldes, Herabsetzung des Gefühls-, Geruchs- und Geschmackssinnes vorzutäuschen suchen. Dass sie sich mit Vorliebe diese in Wirklichkeit verhältnissmässig selten vorkommende Form der Hysterie aneignen, liegt wohl daran, dass die Aerzte auf die von Charcot beschriebenen Erscheinungen der Hysterie besonderes Gewicht legen und daher in allen Fällen, wo der Bestand einer traumatischen Neurose vermuthet werden kann, ihre Untersuchung eingehend auf dieselben richten. Der vorsichtigste Arzt kann aber solche Prüfungen kaum anstellen, ohne dass der Untersuchte merkt, worauf es hierbei ankommt. Hat er nun noch gar Gelegenheit, sich durch Unterhaltung mit kundigen Personen oder durch Schriften aufzuklären, so wird er bald so weit unterrichtet sein, dass er nach den gewöhnlichen Methoden der Untersuchung kaum noch zu entlarven ist.

In dem vorliegenden Falle handelt es sich um einen Mann, der in wohl unterrichteten Kreisen verkehrt hat und bereits vielfach ärztlich untersucht worden ist. Man kann daher wohl voraussetzen, dass er über die Krankheitserscheinungen, die im Gefolge von Verletzungen entstehen können, verhältnissmässig gut unterrichtet ist. Dieser Umstand darf ihm ebensowenig zum Nachtheile gereichen, wie es zu seinem Vortheile in die Wagschale fallen kann, dass seine Klagen sich einem anerkannten Krankheitsbilde unterordnen lassen.

Da rein objective, nicht simulirbare Krankheitserscheinungen fehlen, so wird die Aufgabe des Obergutachters darin bestehen, die angeblichen Krankheitserscheinungen, soweit es möglich ist, auf die Probe zu stellen und sich hiernach ein Urtheil über die Glaubwürdigkeit des Untersuchten zu bilden.

Ich habe dem Director N. beim Beginne der Untersuchung eindringlich vorgehalten, dass es, falls er wirklich krank sei, durchaus in seinem Interesse liege, in allen Dingen streng bei der Wahrheit zu bleiben und den Aufforderungen, die ich an ihn richten würde, pünktlich nachzukommen, da man ihm nichts mehr

glauben werde, wenn er auch nur in einem Stücke als unwahr oder unzuverlässig erkannt werde.

Herr N. hat darauf eifrig seine Wahrheitsliebe betheuert und sich dann in der Folge auf Schritt und Tritt auf Täuschungsversuchen ertappen lassen.

Zunächst ist zu erwähnen, dass die Angaben, die er über die Einschränkung seines Gesichtsfeldes macht, nachweisbar unwahr sind.

Sein vorgebliches binoculares Gesichtsfeld hat in der Nähe wie in der Ferne einen Durchmesser von etwa 10 cm.; danach sähe er von den Dingen nicht mehr, als man etwa mit der Fläche einer Hand bedecken kann. Ausserhalb dieses engen Bereiches will er nicht einmal das Licht der Flammen wahrnehmen (vgl. Beilagen G. 3 bis G. 9.) Vom Himmelsgewölbe behauptet er nur einen Kreis zu übersehen, dessen Durchmesser gleich dem dritten Theile des Durchmessers der Mondscheibe sei.

Ein Mensch, der ein so eng begrenztes Gesichtsfeld hat, würde sich nur mit der grössten Mühe im Raume orientiren können. Er würde auf Tritt und Schritt an den Dingen anstossen; er würde fortwährend in der auffälligsten Weise die Augen und den Kopf drehen, um die Gegenstände, die er sucht, ausfindig zu machen.

Um die Dinge genau zu sehen, muss man den Blick auf sie richten, damit ihr Bild auf der Netzhaut die Stelle des deutlichsten Sehens trifft; um dieses aber thun zu können, muss man mit abgewandtem Blicke wenigstens so viel von ihnen wahrnehmen, dass man den Augen zu ihrer Betrachtung sofort, ohne lange zu suchen, die passende Richtung geben kann.

Wer nur ein handbreit grosses Stück von den Dingen sähe und ausserhalb dieses Bereiches nicht einmal das Licht von Flammen wahrnähme, würde zu seiner Orientirung im Raume mit den Augen umhertasten müssen, wie der Blinde mit den Händen tastet.

Bei dem Director N. habe ich aber niemals bemerkt, dass die Orientirung für ihn mit irgend einer Schwierigkeit verbunden wäre (vgl. Bogen 18 bis 20, Orientirungsvermögen).

Er machte auf der Strasse keine Fehltritte, hob Gegenstände, die ich ihm in den Weg legte, ohne Weiteres auf, richtete den Blick sofort auf die Dinge, zu deren Betrachtung ich ihn aufforderte, fand in der Umgebung sofort das passende Vergleichsobject für einen Gegenstand, von dem er eben erzählte, liess sich sogar herbei, ein Sternbild nach der Natur zu zeichnen, wozu Niemand imstande sein würde, der die Configuration desselben nicht mit einem Blicke zu übersehen vermöchte.

Er behauptete zwar, wiederholt an Vorübergehende angestossen zu sein, zögerte auch beim Lesen einer Inschrift, als er an die grossen Buchstaben kam, scheint aber im Uebrigen gar keine Vorstellung davon zu haben, wie wenig er von den Dingen wahrnehmen würde, wenn er von diesen wirklich nur einen Kreis von der Grösse einer Handfläche übersähe. So rühmte er unbefangen die Schönheit einer Aussicht, obwohl er mit seinem Gesichtsfelde in der Landschaft doch nur ein kleines Fleckchen wahrnehmen könnte, wie wir es etwa sehen, wenn wir die eng geschlossene Faust vor das Auge halten.

Seine Angaben werden ferner widerlegt durch die Thatsachen, welche sich bei der ärztlichen Untersuchung ergeben haben (B. 15, 16, 17).

1. Das Gesichtsfeld, welches einem gegebenen durch Licht erregbaren Netzhautbezirke entspricht, muss sich, wie die Theorie des Sehens zeigt, dem Abstande des Auges vom Fixationspunkte gemäss erweitern. Hätte es also bei einem Abstande von 50 cm. einen Durchmesser von 50 mm, so müsste es bei einem Abstande von 450 cm einen Durchmesser von 450 mm haben.

Herr N. gab aber die Grenzen des Gesichtsfeldes seines linken Auges, wenn ich ihn diese an meinem eigenen Gesichte bezeichnen liess, wo er an der Umgrenzung meines Auges bestimmte Merkzeichen zur Orientirung hatte, genau in identischer Weise an, ob ich mich in unmittelbarer Nähe oder in Zimmerweite von ihm aufstellte. Danach betrüge der Durchmesser des Gesichtsfeldes seines linken Auges für die Nähe sowohl, wie für die Ferne etwa 60 Millimeter (B. 15).

Bei den Gesichtsfeldaufnahmen G 1 und G 2, wo der Fixationspuukt auf einem Blatt Papier aufgetragen war, ergaben sich, wenn der Durchmesser des Gesichtsfeldes in horizontaler Richtung mit lr, der Durchmesser in verticaler Richtung mit ou, der Abstand des Auges vom Fixationspunkte mit E bezeichnet wird, die Werthe

	lr	ou
E = 50 cm	46 mm	46 mm
E = 450 cm	51 mm	45 mm

Linkes Auge.

	lr	ou
E = 50 cm	56—57 mm	54 mm
E = 450 cm	60 mm	60 mm

Rechtes Auge.

Der Durchmesser seines monocularen Gesichtsfeldes ist also in der 9fachen Entfernung nicht 9mal grösser, wie die Theorie des Sehens verlangt, sondern hat gar nicht oder doch nur um einen winzigen Bruchtheil zugenommen, welcher als Schätzungsfehler gedeutet werden kann.

Ebensowenig erweitert sich, wie die Beilagen G. 3 und G. 4 zeigen, das binoculare Gesichtsfeld.

Die Unabhängigkeit des Gesichtsfeldes von der Entfernung würde nach der Theorie des Sehens die Consequenz einschliessen, dass ein gewisser Theil der Netzhaut sehend oder blind wäre, je nachdem das Auge auf nähere oder fernere Objecte gerichtet wäre. Hierin liegt aber eine grosse Unwahrscheinlichkeit.

Die hervorragendsten Augenärzte, insbesondere Schmidt-Rimpler, betrachten daher die Constanz des Gesichtsfeldes als ein durchaus sicheres Merkmal der Simulation.

Ich will aber nicht verhehlen, dass diese der Natur der Sache entsprechende Auffassung nicht von allen Aerzten getheilt wird. Dieses liegt indessen wohl nur daran, dass die Beobachter sich häufig durch den guten Eindruck, den die Untersuchten in ihrem allgemeinen Verhalten machen, verleiten lassen, die Möglichkeit der Simulation von Hause aus für ausgeschlossen zu erachten, wie dieses auch hinsichtlich des vorliegenden Falles schon irgendwo gedruckt zu lesen steht.

2. Die Beobachtung, die ich Bogen 16, S. 4 unter dem Titel „Prüfung des Gesichtsfeldes mit Anwendung eines Vergrösserungsglases“ angeführt habe, lässt eine ähnliche Schlussfolgerung zu. Herr N. gab als Grenzen seines Gesichtsfeldes die äusserlich leicht erkennbaren [Ränder meiner Augenhöhle an, sowohl wenn er mit unbewaffnetem Auge, wie auch, wenn er durch ein Fernrohr mit zweimaliger (linearer) Vergrösserung in mein Auge schaute. Das Bild, welches die von diesen Rändern eingeschlossene Fläche auf der Netzhaut seines Auges entwarf, war aber bei Anwendung des Vergrösserungsglases in den linearen Dimensionen doppelt, im Flächeninhalte viermal so gross wie bei Betrachtung desselben Objectes mit blossem Auge.

Daraus würde folgen, dass ein gewisser Theil seiner Netzhaut, der bei der

gewöhnlichen Betrachtung der Dinge völlig blind ist, wieder sehend wird, sobald der Herr Director ein Vergrösserungsglas vor das Auge setzt.

Wer an der Constanz seines Gesichtsfeldes bei wechselnder Entfernung keinen Anstoss nimmt, wird auch dieses glauben können. Ich meinestheils halte das eine wie das andere für einen Beweis seiner Simulation.

3. Der (auf Bogen 17) unter dem Titel „Prüfung des Gesichtsfeldes nach der Methode des simultanen Contrastes" beschriebene Versuch zeigt, dass er sogar eine schwache, wenig gesättigte Farbe, die ausserhalb seines vorgeblichen Gesichtsfeldes liegt, wahrzunehmen vermag:

Inmitten eines grünlichen Feldes befand sich ein Kreis, der, für sich betrachtet, rein weiss ist, aber im Contraste mit der Umgebung in der Complementärfarbe des grünlichen Feldes, also blassroth erscheint.[1]) Der Durchmesser dieses Kreises ist doppelt so gross, wie der seines vorgeblichen monocularen Gesichtsfeldes, dessen Grenzen innerhalb des Kreises durch 4 schwarze Striche angedeutet sind. Während er also den in der Mitte des Kreises angebrachten Fixationspunkt betrachtete, musste er nach Wegziehung der deckenden schwarzen Blätter den inneren Kreis bis zu den Grenzen seines Gesichtsfeldes rein weiss sehen, wie er dem normalen Auge erscheint, wenn die Umgebung bis zu den schwarzen Strichen mit schwarzem Papier verdeckt wird. Dass er die Farben für sich genommen, so sieht, wie sie dem normalen Auge erscheinen, war durch Vorversuche erwiesen (B. 20, S. 4). Zu seiner Ueberführung würde es völlig ausgereicht haben, wenn er auch nur erklärt hätte, dass der innere Kreis nicht rein weiss, sondern farbig sei. Denn die Complementärfarbe des blassgrünen Feldes stellt sich in einem sehr schwach gesättigten Purpur dar; wer in der Unterscheidung von Farben nicht geübt ist, kann wohl im Zweifel darüber sein, ob er diese Farbe als röthlich, als gelblich oder als bräunlich zu bezeichnen habe. Der Director N. hat aber sogar ausdrücklich erklärt, dass er den inneren Kreis bis zu den Grenzen seines Gesichtsfeldes in röthlicher Farbe sehe (vgl. die Beilage G. 10). Damit ist bewiesen, dass er auch die Farbe des den Kreis umgebenden blassgrünen Feldes wahrgenommen hat, da nur im Contraste mit dieser die Purpurfarbe des inneren Kreises zum Vorschein kommen kann.[2])

---

1) Die Anordnung ist in dem ersten Theile des Gutachtens näher beschrieben. Sie bestand darin, dass auf ein Blatt von grünem Papier ein Kreis von schwarzem Papier geklebt und das Ganze mit einem Blatt von dünnem Seidenpapier bedeckt war.

2) Die Ausführungen, die sich auf die Constanz des Gesichtsfeldes bei wechselnder Entfernung beziehen, haben, da in dieser Hinsicht keine Einigkeit unter den Beobachtern obwaltet, für sich genommen keine volle Beweiskraft. Gegen die Methode des simultanen Contrastes liesse sich einwenden, dass die Contrastwirkung durch eine unbemerkte Seitenwendung des Blickes hervorgerufen worden sei. Völlig einwurfsfrei dürften aber wohl die Beobachtungen sein, welche ergaben, dass der zu Untersuchende sich mit voller Leichtigkeit im Raume orientirte, obwohl er versicherte, dass er ausserhalb seines handbreiten Gesichtsfeldes absolut gar nichts sehe, nicht einmal das Licht von Flammen wahrnehme.

Dr. Peters, der auf mein Ersuchen sein Gesichtsfeld eingehend am Perimeter geprüft hat, kam unabhängig von mir ebenfalls zu dem Ergebnisse, dass seine auf das Gesichtsfeld bezüglichen Angaben unwahr seien.

Dass wir uns in unseren Schlussfolgerungen nicht geirrt haben, geht daraus hervor, dass N. später thatsächlich seine Täuschungsversuche aufgegeben hat. Er wurde nämlich, nachdem unsere für ihn ungünstigen Gutachten dem Gerichte überliefert worden waren, auf Betreiben seines Anwaltes einem anderen Arzte (Prof. M.) zur nochmaligen Beobachtung und Begutachtung zugewiesen. Die Klippen, an denen er hier in Bonn gescheitert war, sind ihm damals wohl schon sämmtlich bekannt gewesen, da das Gericht unsere Gutachten seinem Anwalte zur Kenntnissnahme eingehändigt hatte.

Prof. M. hat ihm von Hause aus Verzeihung für seine früheren Sünden zugesichert, indem er ihm im Beginne der Untersuchung klar machte, „dass es für seine Beurtheilung am vortheil-

4. Gegen die Wahrheit seiner Angaben spricht weiter noch die Thatsache, dass der Durchmesser seines vorgeblichen binocularen Gesichtsfeldes doppelt so gross ist wie der des monocularen. Wenn beide Augen auf einen Fixationspunkt gerichtet sind, so kommen die Gesichtsfelder des rechten und linken Auges einfach zur Deckung; das binoculare Gesichtsfeld würde daher voraussichtlich nicht grösser sein als das monoculare, da der Nasenrücken bei der Kleinheit der monocularen Gesichtsfelder nicht hindernd im Wege steht.

Hiergegen liesse sich freilich einwenden, dass zwei Netzhauteindrücke, welche für sich genommen unter der Schwelle der Wahrnehmbarkeit liegen, im Zusammenwirken eine Lichtempfindung hervorrufen könnten.

Dieser Einwand wird aber hinfällig, wenn man bedenkt, dass durch den gleichzeitigen Gebrauch beider Augen zwar die Genauigkeit der räumlichen Localisation, nicht aber die Intensität der Helligkeitsempfindung gesteigert wird. Ein Papierblatt erscheint bei Betrachtung mit beiden Augen nicht heller, als bei der Betrachtung mit dem rechten oder linken Auge allein; der Unterschied der Helligkeitsempfindung ist wenigstens so gering, dass er nur einem sehr geübten Auge als eben wahrnehmbar zum Bewusstsein kommt (Fechner, Psychophysik). Aber selbst wenn man auch annähme, dass die Helligkeitsempfindung des Hysterikers abweichend von dem normalen Verhalten im binocularen Sehen gesteigert werde und sich sein Gesichtsfeld daher beim gleichzeitigen Gebrauche beider Augen erweitere, so wäre es doch immerhin noch höchst befremdend, dass der Durchmesser des binocularen Gesichtsfeldes hier gerade doppelt so gross ist wie der des monocularen.

Wenn man die Beilagen G. 1 und G. 8 mit einander vergleicht, so überzeugt man sich, dass er sich bemüht hat, sein binoculares Gesichtsfeld in doppelter Grösse des monocularen darzustellen. Er ist hierbei offenbar nur von der naiven Vorstellung geleitet worden, dass man mit zwei Augen doppelt so viel sehen müsse wie mit einem.

Es ist noch zu bemerken, dass die Gesichtsfeldaufnahmen (G. 1—G. 8) im Allgemeinen gut miteinander übereinstimmen. Vergleicht man die drei binocularen Gesichtsfelder, die bei gleichem Abstande des Auges vom Fixationspunkte aufgenommen worden sind (G. 5, G. 6, G. 7), so findet man, dass die Durchmesser nur um wenige Millimeter von einander abweichen. Dieser Umstand verliert aber alles Auffällige, wenn man bedenkt, dass man es hier mit einem Manne zu thun hat, dessen Auge in der Abschätzung von Distanzen sehr geübt ist.

Ich liess ihn einmal die Entfernung zweier Zirkelspitzen schätzen, die ich am Millimetermaasse anf einen bestimmten Abstand gebracht hatte.

Er schätzte die Entfernung der Spitzen:

bei einem Abstande von 20 mm auf 20 bis 22 mm
„ „ „ „ 30 „ „ 33 „ 34 „
„ „ „ „ 40 „ „ 42 „ 45 „
„ „ „ „ 60 „ „ 65 „ 68 „

Einigemale machte er allerdings auch gröbere Fehler; so schätzte er eine Entfernung

haftesten sein werde, wenn sich seine Leistungen und Angaben bei den betreffenden Prüfungen möglichst günstig und normal herausstellten."

Herr N. hat zunächst noch einen Versuch gemacht, die Einschränkung seines Gesichtsfeldes zur Geltung zu bringen. Prof. M. hat ihn darauf in schonender, aber bestimmter Weise darüber belehrt, dass sein Gesichtsfeld sich bei wachsender Entfernung erweitern müsse. Da begab sich ein Wunder der Suggestion: Das Gesichtsfeld des Herrn N. hat sich erweitert und ist in kurzer Zeit normal oder „fast normal" geworden.

Auch die Simulation der Muskelschwäche, von der in der Folge die Rede sein wird, hat er dem zweiten Beobachter gegenüber fallen lassen.

von 60 Millimeter auf 75—80 mm, möglicher Weise aber nur, weil er den Zweck des Versuches erkannt hatte.

Nach den vorstehend mitgetheilten Thatsachen ist es nicht zu bezweifeln, dass er ausserhalb seines angeblichen Gesichtsfeldes Wahrnehmungen macht, und dass diese zu seiner Orientirung im Raume ausreichen. Dass sein Gesichtsfeld eine völlig normale Ansdehnung habe, und dass die Wahrnehmungen, die er in den Seitentheilen desselben macht, den gleichen Grad von Deutlichkeit haben, wie die eines durchaus gesunden Auges, ist zwar von Hause aus wahrscheinlich, lässt sich aber nicht streng beweisen. Darthun lässt sich nur, dass seine Angaben über die Ausdehnung seines Gesichtsfeldes unwahr sind.

In den ersten Tagen der Untersuchung zeigte sich seine Neigung zur Simulation handgreiflich im buchstäblichen Sinne des Wortes bei Gelegenheit des folgenden Versuches:

Ich forderte ihn auf den Zeigefinger seiner linken Hand zu erheben und mir anzugeben, ob er diesen sehe, während er mir ins Auge schaue. Er erklärte, dass er den seitlich erhobenen Finger nicht wahrnehme. Darauf forderte ich ihn auf, mit der rechten Hand den Finger zu ergreifen. Er stellte sich nun an, als ob er ausser Stande sei, des Fingers habhaft zu werden, solange ihm nicht gestattet sei, hinzusehen.

Es kann sich aber jeder sofort überzeugen, dass man den erhobenen Zeigefinger mit der anderen Hand auch bei geschlossenen Augen ergreifen kann; höchstens das erste Mal greift man fehl, das zweite Mal hat man ihn sicher.

An den Armbewegungen des Untersuchten ist keine Spur von Ataxie (Unsicherheit) bemerkbar; das Lagegefühl seiner Glieder ist normal. Es ist daher nicht abzusehen, weshalb er nicht im Stande sein sollte, der an ihn gerichteten Aufforderung nachzukommen. Die Art seines Benehmens zeigte auch zur Genüge, dass er bei abgewandten Augen mit Sicherheit zu greifen vermag, aber absichtlich nach der verkehrten Stelle griff. So forderte ich ihn einmal auf, fünfmal hintereinander den Finger zu ergreifen, einmal, während er hinsehe, das zweite Mal, während er mir ins Auge schaue. Fünfmal ergriff er darauf den erhobenen Zeigefinger sicher mit freier Augen- und Kopfbewegung; darauf schlug er sich, während er mir ins Auge sah, viermal mechanisch an die linke Handwurzel, das fünfte Mal ein wenig höher an den Aussenrand der Hand.

Dieser Versuch stellt ihn als zielbewussten Schwindler bloss, gleichgültig ob sein Gesichtsfeld von normaler Ausdehnung ist oder nicht, spricht aber auch für sich genommen wieder dafür, dass er die ausserhalb seines vorgeblichen Gesichtsfeldes liegenden Dinge sieht. Denn wenn er den seitlich erhobenen Zeigefinger nicht wahrgenommen hätte, so hätte er sich sofort überzeugen können, dass er diesen auch im Dunkeln zu ergreifen vermöge. Da er den Finger aber sah, so glaubte er seiner Rolle entsprechend zu handeln, wenn er immer daneben tastete.

Als ich ihn ernstlich fragte, ob er nun wirklich seines Fingers nicht habhaft werden könne, gab er sofort unaufgefordert sein Ehrenwort, dass er dazu nicht im Stande sei. Diese Erklärung hat er auf Verlangen auch schriftlich abgegeben. Wenn kein anderes Belastungsmaterial gegen ihn vorläge, so würde diese Erklärung allein zur Kennzeichnung des Mannes schon völlig ausreichen (vgl. Beilage 6).

Im Fortgange der Untersuchung trat seine Neigung zur Simulation immer mehr zu Tage.

Aufgefordert, gegen die von dem Untersuchenden vorzunehmenden passiven Bewegungen der Glieder den grösstmöglichen Widerstand zu leisten, gebärdete er sich, als ob seine Kraft nicht ausreiche, dem leisen Fingerzuge oder Fingerdruck meiner Hand zu widerstehen. Wenn seine Muskeln mit diesem nur bei nahezu

vollständigen Lähmungen vorkommenden Grade von Schwäche behaftet wären, so würde er nicht im Stande sein, seine Arme mit voller Freiheit zu bewegen; er würde namentlich nicht, wie er es thut, mit leichter Benutzung der Lehne die Treppe hinaufsteigen können; denn hierbei muss er durch den Streckmuskel des Kniegelenkes (Quadriceps) die ganze Last seines schweren Körpers emporheben. Die kräftigste Mannesfaust würde nicht im Stande sein, einem Menschen, der in der gewöhnlichen Weise die Treppe auf- und niedersteigen kann, gegen seinen Willen das gestreckte Bein zn beugen. Wenn ein solcher sich so anstellt, als ob er sein Bein einem leichten Fingerdruck entgegen nicht in Streckstellung halten könne, so weiss man ganz bestimmt, dass man es mit einem Simulanten zu thun hat. Dass Herr N. die Aufforderung, die an ihn gerichtet war, völlig begriffen hat und sich nicht etwa aus Missverständniss die Glieder beugen und strecken liess, erhellt aus der beiliegenden Erklärung (3), worin er seine Täuschungsversuche auch wieder mit seinem „Ehrenworte" bekräftigt.

Bei diesen Versuchen kam es auch vor, dass er, statt den geforderten Widerstand zu leisten, active Bewegungen im entgegengesetzten Sinne machte. So vollführte er z. B., als er das Bein mit aller Kraft gekrümmt halten sollte, eine active Strekbewegung gegen die Wirkung der Schwere, sobald ich nur meine Hand an den Unterschenkel legte, ohne auf diesen einen Druck auszuüben. Er liess also nicht nur durch Unterlassung, sondern auch durch die That seinen Willen zur Täuschung des Arztes erkennen.

Auf das Handdynamometer hat er sicherlich ebenfalls nicht, wie gefordert war, mit seiner vollen Kraft gedrückt; denn die gewonnenen Zahlenwerte (B. 11. S. 4) schwanken für seine rechte Hand im Verhältniss von 1:16, für seine linke Hand im Verhältniss von 1:4, während sie bei einem Manne, der ehrlich das Maximum seiner Kraft zeigt, höchstens im Verhältnisse von 2:3 zu variiren pflegen.

In der unzweideutigsten Weise kam die Simulation ferner in dem folgenden Versuche zum Vorschein. Ich forderte ihn auf, sich in den Knieen zu beugen und wieder aufzurichten. So oft der Versuch angestellt wurde, liess er sich, sobald er die Kniee mässig gebeugt hatte, zur Erde stürzen.

Ich habe aber häufig wahrgenommen, dass er die geforderten Bewegungen sehr gut machen kann, ohne zu fallen. Denn er setzte sich oft, ohne sich dabei der Hände zu bedienen, auf den Stuhl und richtete sich ohne Benutzung der Hände von demselben wieder auf. Beim Niedersetzen beugt man sich in den Knieen und beim Aufrichten führt man die gebeugten Beine wieder in Streckstellung über. Diese Bewegungen führte er aus, ohne dass dabei auch nur die geringste Gleichgewichtsstörung zu bemerken gewesen wäre; anscheinend strengte er sich auch gar nicht besonders dabei an.

Wenn er sich also fallen liess, sobald er dieselben Bewegungen auf Geheiss des Arztes machen sollte, so zeigte er damit nur, dass er diesen über seinen Zustand zu täuschen sucht.

Auf ernstliches Befragen erklärte er, dass er ausser Stande sei, anders zu handeln, und fügte unaufgefordert hinzu, dass er bereit sei, hierauf einen Eid zu leisten (vgl. Beilage 5).

Ein Gaukelspiel war ferner auch sein Verhalten beim Stehen.

Wenn ich ihn aufforderte sich so hinzustellen, dass er sich möglichst fest und sicher auf den Beinen fühle, so pflegte er sich mit sehr weit auseinander gespreizten Beinen aufzupflanzen, den linken Fuss etwas vor den rechten gesetzt. Wenn ich ihn dann veranlasste, den linken Absatz auf eine dem rechten Fuss etwas näher liegende, mit Kreide bezeichnete Stelle des Bodens zu setzen, so liess er sich umfallen und zwar durchgängig nach vorn, wo ich stand, um ihn aufzufangen.

Die neuen Stellungen, die ich ihn einnehmen liess, waren aber so gewählt, dass dabei unmöglich schon ein Verlust des Gleichgewichtes stattfinden konnte. In dem Versuche 6 (B. 13, S. 2) stand er sicher bei einem Abstande der Absätze von 47 cm in der Richtung von rechts nach links, 15 cm in der Richtung von vorn nach hinten. Er liess sich nach vorn fallen bei einer Stellung, in der der Abstand der Absätze in der Richtung von rechts nach links 40, in der Richtung von vorn nach hinten $16\frac{1}{2}$ cm betrug. In beiden Fällen schloss der breitbeinige Stand das Umfallen nach rechts oder links aus; denn er hätte den Rumpf weit zur Seite werfen müssen, um den Schwerpunkt des Körpers nach rechts oder links über das stützende Bein hinauszubringen. Er konnte also nur nach vorn oder hinten fallen; das Umfallen in dieser Richtung war aber in der zweiten Stellung nicht mehr begünstigt, als in der ersten; denn der Abstand der Fersen betrug in der Richtung von vorn nach hinten in der Stellung, bei der er stehen blieb, 15 cm, in der Stellung, in der er sich fallen liess, noch etwas mehr, nämlich $16\frac{1}{2}$ cm.

Es ist auch gar nicht abzusehen, weshalb die Erhaltung des Gleichgewichtes für den Director N. eine besondere Schwierigkeit haben sollte. Denn er hat wie die oben (B. 9, S. 2) angeführten Versuche zeigten, ein durchaus richtiges Gefühl von der Lage seiner Glieder; sein Muskelgefühl ist ebenfalls normal; denn die Bewegungen seiner Beine und Arme sind durchaus nicht schleudernd oder vom Ziele abirrend, wie die der Tabetiker, und seine Rumpfhaltung ist, während er beim Gehen auf dem rechten oder linken Beine steht, durchaus fest und sicher.

Aber selbst dann, wenn sein Muskel- und Lagegefühl wirklich beeinträchtigt wäre, so wäre bei den Stellungen, die ich ihn einnehmen liess, noch kein Grund zum Verluste des Gleichgewichtes vorhanden gewesen. Ein solches Umfallen könnte nur durch plötzliche Schwindelanfälle bedingt sein, wobei man eine Scheinbewegung des eigenen Körpers zu corrigiren sucht und dadurch zum Falle kommt. Es wäre aber doch sonderbar, dass solche Schwindelanfälle bei ihm nur einträten, wenn er auf Geheiss des Arztes den linken Fuss dem rechten etwas nähern soll. Ich habe während seines langdauernden Aufenthaltes im Krankenhause und auf den Spaziergängen, die ich mit ihm gemacht habe, auch niemals bemerkt, dass er von einem äusserlich erkennbaren Schwindel befallen worden wäre.

Verdächtig war ferner auch sein Verhalten, wenn er aufgefordert wurde, sich auf das rechte oder linke Bein zu stellen. Denn er liess sich alsdann sofort zur Seite umschlagend in die Arme des neben ihm stehenden Beobachters fallen. Dass ein schwerer, unbehülflicher Mann seines Schlages nicht besonders gut auf einem Beine wird stehen können, ist von Hause aus wahrscheinlich. Aber beim Gehen steht er doch wenigstens während eines kurzen Zeitraumes abwechselnd auf dem rechten und linken Beine, ohne dass sein Rumpf dabei irgend welche abnorme Seitenschwankungen machte. Damit ist es schwer in Einklang zu bringen, dass er nicht imstande sein sollte, einige Augenblicke auf dem rechten oder linken Beine zu stehen, ohne umzuschlagen. Denn alsdann würde er auch nicht gehen, wenigstens nicht ohne Benutzung von zwei Stöcken gehen können.

Auf Täuschung angelegt war anscheinend auch sein Verhalten beim Bücken. Das erste Mal liess er sich, nachdem er den Oberkörper etwas geneigt hatte, vornüber fallen, wie es beim unwillkürlichen Verluste des Gleichgewichtes in einem solchen Falle naturgemäss sein würde. Als ich mich dann aber vor ihn hinstellte, liess er sich nach Neigung des Oberkörpers in den Knieen zusammensinken, woraus abermals zu entnehmen war, dass er sich absichtlich fallen liess.

Bei den vorstehend beschriebenen Versuchen befand ich mich meistens in seiner Nähe, um ihm Gelegenheit zu bieten, nach einer sicheren Seite zu fallen. Dieser Gelegenheit hat er sich auch reichlich bedient. Ich bin aber überzeugt, dass er sich nöthigenfalls auch unbedenklich mit Gewalt auf den Boden hätte

schlagen lassen; denn sein ganzes Verhalten zeigt, dass er bereit ist, zur Erreichung seines Zieles alles zu dulden und zu ertragen.

Sein Gang ist nach meinem Dafürhalten nicht pathologischer Art, sondern der breitbeinige Gang eines gesunden Mannes. Denn die Bewegungen der Beine sind an sich völlig normal und der Rumpf ist, wie schon mehrmals erwähnt worden, fest und sicher auf dem tragenden Beine äquilibrirt. Von einem Schleudern der Beine, wie man es in Fällen, wo das Bewegungs- und Lagegefühl beeinträchtigt ist, insbesondere in Fällen von Tabes dorsalis wahrnimmt, ist bei ihm keine Spur zu bemerken. Wenn ich ihn ohne Stock über den Corridor gehen liess, pflegte er, nachdem er einige Schritte gerade aus gemacht hatte, in auffälliger Weise von der geraden Ganglinie abzuweichen. Ich erhielt aber immer den Eindruck, dass dieses willkürlich geschah, denn er machte ganz mechanisch und in regelmässiger Folge einige Schritte nach links und dann einige Schritte nach rechts.

Wurde er gar aufgefordert, in gerader Richtung zu gehen, so dass der eine Fuss auf einem am Boden markirten Striche bleibe, so wich er sofort sehr stark zur Seite ab, während ich doch wohl bemerkt habe, dass er wenigstens einige Schritte sehr gut gerade aus gehen kann. Wenn dieses Verhalten nicht simulirt wäre, würde er schwerlich auch mit Benutzung eines Stockes so sicher gehen können, wie ich es auf den Spaziergängen, die ich mit ihm gemacht habe, beobachtet habe. Ich habe einmal wahrgenommen, dass sein linker Fuss, während er lebhaft erzählte, auf eine lange Strecke hin, etwa 150 Schritt weit, fortgesetzt auf einer durch die Fügungsstellen der Trottoirsteine markirten geraden Linie blieb.

Ob die kleinen Schwankungen die er stehend und sitzend mit dem Oberkörper zu machen pflegt, echt oder unecht sind, lässt sich nach der Art, wie sie ausgeführt werden, nicht unterscheiden. Wenn man sich nur gehen lässt, ohne sich zu bemühen, das Gleichgewicht fest zu erhalten, so schwankt man in einer so natürlichen Weise, dass Niemand zu sagen vermag, ob die Schwankungen willkürlicher oder unwillkürlicher Art sind. Ich habe aber wenigstens einigemal deutlich wahrgenommen, dass seine Schwankungen bei abgelenkter Aufmerksamkeit ausblieben. So sass er mir einmal, während er am Erzählen war, längere Zeit mit völlig fester Rumpf- und Kopfhaltung ohne Benutzung der Stuhllehne gegenüber.

Seine Angaben über die Herabsetzung seines Gefühls an den Wangen, der Stirn und in dem vorderen Theile des Schädeldaches sind nicht in aller Strenge widerlegbar; mehrere Umstände sprechen aber dafür, dass auch diese Angaben falsch sind.

Dass er an den Wangen den Strich eines Pinsels und Nadelstiche fühle, gab er zu; er behauptete aber, nicht unterscheiden zu können, ob er hier mit der Spitze der Nadel gestochen oder mit ihrem Knopfe berührt werde. Wenn das Gefühlsvermögen der Haut in dieser Weise abgeändert ist, so ist gewöhnlich auch der Ortssinn abgestumpft. Die oben (B. 6, S. 3) angeführten Versuche zeigen aber, dass der kleinste Abstand, in dem die Zirkelspitzen noch als doppelt empfunden wurden, bei ihm nicht grösser war, als bei mir selber. An der Stirn behauptete er Nadelstiche und das Kneifen von Hautfalten gar nicht zu fühlen; ich habe aber mehrmals bemerkt, dass beim Stechen der Stirnhaut unwillkürliche Zuckungen der Augenlider eintraten. (Diese blieben allerdings auch häufig aus; sie stellten sich aber ebensowenig regelmässig ein, wenn die Haut an seiner Hand gestochen wurde, wo das Gefühl zugestandenermaassen normal ist).

Das Kneifen von Stirnfalten oder Ziehen an den Haaren oberhalb der Stirngegend (B. 8, S. 2) hatte, obwohl er es nicht zu fühlen versicherte, regelmässig eine kleine Steigerung der Pulsfrequenz zu Folge, ein Fall ausgenommen, wo die

Zahl der Pulsschläge schon an sich aus irgend einem Grunde, vielleicht durch innere Aufregung, vermehrt war.

Die Zunahme betrug allerdings nur drei bis sechs Schläge in der Minute; in einem bei mir selbst angestellten Controlversuche war die Steigerung aber ebenfalls nicht grösser.

Das Kneifen zweier Hautfalten an der Dorsalseite des rechten Unterarmes bewirkte eine etwas stärkere Steigerung der Pulsfrequenz (10 Schläge), was aber ebenso in einem bei mir selber angestellten Controlversuche eintrat und daher nicht etwa als ein Beweis für die Herabsetzung seines Empfindungsvermögens an der Stirnhaut anzusehen ist (B. 9, S. 3).

Bei der Ansetzung zweier elektrischer Pinsel an der Stirnhaut wurde die Pulsfrequenz um 12 Schläge gesteigert. Dass er den Schmerz empfand, ging auch daraus hervor, dass er bei Ansetzung der Pinsel zu zittern begann. Gleichwohl erklärte er am Schlusse des Versuches auf Befragen, dass er nichts gefühlt habe (B. 9, S. 2 u. 3). Bei den Versuchen, welche (B. 7) unter dem Titel „Prüfung der Empfindung auf elektrischem Wege" angeführt sind, hat er zugegeben, dass er die Einwirkung des Stromes an der Stirn fühle. Die Vergleichung der Rollenabstände, bei denen angeblich die erste Empfindung eintrat, spricht zwar nicht mit voller Entschiedenheit gegen, aber doch auch keineswegs für die angebliche Herabsetzung der Empfindung. Denn in den Controlversuchen, die ich an mir selbst anstellen liess, wurde bei Simulation von Herabsetzung des Empfindungsvermögens ungefähr derselbe Grad von Uebereinstimmung erzielt (B. 8, S. 1).

Das Zucken der Augenlider beim Stechen der Stirnhaut, die Steigerung der Pulsfrequenz beim Kneifen von Stirnfalten und Ziehen von Haarbüscheln sowie bei Ansetzung des elektrischen Pinsels an die Stirnhaut machen es wahrscheinlich, dass er trotz seiner gegentheiligen Versicherung diese Eingriffe empfunden hat. Eine durchaus strenge Beweiskraft schreibe ich diesen Versuchen aber nicht zu, da noch nicht mit ausreichender Schärfe erwiesen ist, dass die genannten Erscheinungen in Fällen, wo die Anästhesie unzweifelhaft besteht, constant ausbleiben.

Für den Rumpf und die Extremitäten hat er eine Herabsetzung des Gefühlsvermögens weder behauptet, noch hat sich bei der Prüfung mit Zirkelspitzen und auf elektrischem Wege irgend etwas ergeben, woraus sich ein anomales Verhalten der Empfindung folgern liesse.

Die Klagen des Herrn N. über Impotenz, Verminderung des Geruchs- und Geschmacksvermögens entziehen sich jeder Controle, ebenso die ungewöhnliche Angabe, dass er seine Zunge nicht mehr so weit hervorstrecken könne wie vor dem Unfalle.

Diese Klagen haben übrigens auch nur eine symptomatische Bedeutung, da ihm auf Grund derselben selbst dann, wenn sie als wahr angenommen würden, keine Verminderung der Erwerbsfähigkeit zugesprochen werden könnte.

In praktischer Hinsicht handelt es sich hauptsächlich darum, ob seine Angaben über Kopfdruck, Gedächtnissschwäche und allgemeine körperliche Mattigkeit als begründet zu erachten seien.

Den Eindruck eines schwerleidenden Mannes hat er auf mich nicht gemacht. Da ich mir nicht merken liess, dass ich ihn durchschaute, war er sogar häufig anscheinend in recht guter Laune. Es wäre aber immerhin möglich, dass er mit einem leichten Kopfdruck behaftet sei und gelegentlich auch einmal von stärkerem Kopfschmerz befallen würde. Ich habe schon früher angeführt, dass leichtere Beschwerden dieser Art schon durch sein Lungenemphysem bedingt sein könnten.

Zeichen von Gedächtnissschwäche oder von sonstigen Anomalien des geistigen

Verhaltens habe ich im Verkehr mit ihm nicht bemerkt. Er erzählte oft lebhaft, in logisch richtiger Darstellung und fliessender Sprache. Wenn ich zu ihm ins Zimmer trat, fand ich ihn häufig mit dem Lesen einer Fachzeitschrift beschäftigt, woraus wenigstens hervorgeht, dass er das Interesse an den Dingen, womit er sich früher beschäftigt hat, nicht völlig verloren hat. Ob er aber im Stande sein würde, die Obliegenheiten eines technischen Betriebsdirectors zu erfüllen, vermag ich nicht zu beurtheilen.

In körperlicher Hinsicht machte er den Eindruck eines unbehülflichen und wenig rüstigen Mannes. Von seiner angeblichen Neigung zum Schwitzen habe ich mich nicht überzeugen können (vgl. B. 14, S. 4); es wäre aber immerhin möglich, dass eine solche bei etwas höherer Temperatur zum Vorschein käme.[1])

Dies alles gewährt zur Entscheidung der vorliegenden Frage keinen Anhalt; es ist auch nicht wahrscheinlich, dass ein solcher durch Zeugenaussagen erlangt werden könnte. Denn selbst im günstigsten Falle, wenn die Personen, die ihn früher gekannt haben, mit Entschiedenheit aussagten, dass er jetzt auf sie den Eindruck eines hinfälligeren und geistig weniger regsamen Mannes mache, wie vor dem Unfall, wird doch Niemand wissen können, in wie weit dieser Eindruck durch Verstellung von seiner Seite bestimmt wird.

Dann ist ferner auch zu berücksichtigen, dass er sich auf einer Altersstufe befindet. wo die körperliche und geistige Energie naturgemäss allmählich nachlässt, und dass ein solcher Rückgang namentlich bei einem mit Lungenemphysem behafteten Manne verhältnissmässig rasch eintreten kann.

Um annehmen zu können, dass der Director N. durch den Unfall wirklich eine Einbusse von geistiger und körperlicher Leistungsfähigkeit erlitten habe, müsste man ihm aufs Wort glauben können, dass ein Gefühl von Kopfdruck, von geistiger und körperlicher Ermüdung sich in unmittelbarem Anschluss an den Unfall bei ihm eingestellt und ihn nicht wieder verlassen habe.

Bei der Beurtheilung des Falles kommt also schliesslich alles auf die Glaubwürdigkeit des angeblich Verletzten an. Für diese einzutreten, bin ich nicht in der Lage. Ich muss vielmehr annehmen, dass ein Mann, der sich der unlautersten Mittel bedient, um krank zu erscheinen, keine reellen Beschwerden hat, auf Grund deren er hoffen könnte, die Fürsprache des Arztes zu erlangen.

Hiernach fasse ich mein Gutachten in folgenden Sätzen zusammen:

1. Der Eisenbahnunfall, von dem der Director N. im Mai des Jahres 1891 betroffen worden ist, hat keine objectiv nachweisbaren Folgen hinterlassen.

2. Seine Angaben sind nicht glaubwürdig, da er sich bei der ärztlichen Untersuchung in den der Controle zugängigen Stücken als Simulant erwiesen hat.

Bonn, den 7. Mai 1894. Professor Dr. Fr. Fuchs.

Gewohnheitscontractur und Gewohnheitslähmung.[2])

Erläutert an einem Gutachten von San.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.

1. Persönliches.

Der Ziegelmeister P. M. aus Ziegelei G., geboren am 19. Juli 1849 zu G., ist auf Anordnung der Ziegelei-Berufs-Genossenschaft, Section IV. zu Freienwalde a/O. vom 12. November 1897 bis einschliesslich 11. Januar 1898 in der hiesigen Heilanstalt an den Folgen des am 1. März 1897 erlittenen Unfalles behandelt worden.

---

1) Die hier beschriebenen Beobachtungen sind im Januar, Februar und Anfang März gemacht worden.

2) Vergl. das Referat über Ehret.

2. Hergang des Unfalls und Verlauf der bisherigen Behandlung nach Akten und Angaben des Verletzten

Der Verletzte war beim Holzsägen beschäftigt. Unvermuthet brach die schmale Holzbrücke, die noch nicht durchgesägt war und eines der Holzstücke, welches etwa 1 m lang und von Beindicke war, traf den M. an der Innenseite des rechten Unterschenkels etwas über dem Fussgelenk.

Der Verletzte ging ins Haus und behandelte zunächst die getroffene Stelle, welche bald erheblich anschwoll, mit Arnica.

In der Nacht trat ein Krampf in dem Unterschenkel ein, der etwa eine halbe Stunde dauerte. Nach dem Unfall war das Bein wie todt. Der zweite Krampfanfall kam nach wenigen Stunden. Am nächsten Tage beobachtete der dazu geholte Arzt, Herr Dr. S. selbst zwei Krampfanfälle und verschrieb Einreibungen. Nach vier Wochen war die Schwellung fort. Täglich traten Krampfanfälle auf.

Geabrbeitet hat M. nicht, nur Aufsicht in der Ziegelei geführt.

3. Angaben des Verletzten über den Zustand bei der Aufnahme in die Anstalt.

M. klagt über Krämpfe im Bein, die in der Wade anfangen und in Schüttelkrämpfe übergehen. Die Sehnen der Kniekehle treten straff hervor während des Krampfes, in dessen Verlauf sich auch die sonst nicht beweglichen Zehen- und Fussgelenk bewegen; ferner klagt M. über Schlaffheit im rechten Beine nach dem Krampfe

4. Ergebniss unserer Beobachtungen und Untersuchungen.

Es hat ziemlich lange gedauert, ehe wir ein klares Bild über das bei M. vorliegende Leiden gewonnen haben. Wir konnten uns lange des Eindruckes nicht erwehren dass die angeblichen Krampfzustände, über die M. hauptsächlich klagt, willkürliche Zuckungen in den Streckmuskeln des Oberschenkels seien.

Wir sind aber allmählich zu der Ueberzeugung gekommen dass eine solche bewusste Simulation seitens des M. nicht ausgeübt wird, sondern dass hier einer der erst in der neueren Zeit bekannt gewordenen Fälle vom Gewohnheitscontractur und nachträglicher Gewohnheitslähmung vorliegt.

Derartige Fälle sind von Ehret vor Kurzem im „Archiv für Unfallheilkunde" beschrieben worden. Es handelt sich bei diesen Erkrankungen meist schliesslich um Lähmung der Wadenbeinmuskeln (Musculi peronei). Das Leiden entwickelt sich gewöhnlich derartig, dass die Leute eine Verletzung auf der Innenseite des Fusses oder Knöchels davontragen, und wenn sie anfangen zu gehen, willkührlich den inneren Fussrand heben und nur auf dem äusseren Fussrand gehen, weil ihnen das Auftreten mit der ganzen Fusssohle Schmerzen bereitet. Von dieser willkürlich angenommenen Haltung lassen sie auch dann nicht ab, wenn die ursprüngliche Verletzung längst geheilt ist. Die fortwährende willkürliche Anspannung der Muskeln, welche den Fussrand erheben (Supinatoren), führt allmählich zu krampfartigem Ziehen und Zusammenziehungen (Contracturen) in diesen Muskeln, während die die entgegengesetzte Wirkung ausübenden Muskeln, die Heber des äusseren Fussrandes (Pronatoren), nämlich dio Wadenbeinmuskeln, dadurch, dass sie dauernd ausser Wirkung gesetzt sind, allmählich dem Willenseinfluss gänzlich entzogen werden und auch etwas abmagern; dabei werden sie durch den elektrischen Strom prompt zusammengezogen.

Es handelt sich also um keine durch anatomische Veränderung bedingte Lähmung, sondern um eine psychische, d, h. die Kranken haben die Willensherrschaft über die betreffenden Muskeln verloren.

Es sind diese secundär infolge der Contracturen der entgegenwirkenden Muskeln (Antagonisten) meist sehr allmählich sich entwickelnden und unaufhaltsam sich verschlimmernden Lähmungen nicht zu verwechseln mit den primären traumatisch-hysterischen Lähmungen. Letztere entwickeln sich, wie Charcot nachgewiesen hat, direct im Anschluss an die Verletzung bei dazu geneigten (hysterisch oder nervös veranlagten) Menschen, an den sogenannten localen Shok, durch welchen innerhalb eines kurzen, Stunden, höchstens Tage lang dauernden Zeitraums, der von Charcot als Méditation mentale bezeichnet wird, sich auf dem Wege der sogenannten Antosuggestion die psychische Lähmung entwickelt,

d. h. in dem Gehirn des Verletzten die Vorstellung sich festgesetzt, dass er das verletzte Glied nicht mehr bewegen könne.

Diese hysterisch-traumatische Lähmung tritt also in wenigen Stunden oder Tagen ein und ist meist sofort eine vollkommene.

Die Gewohnheitslähmung tritt dagegen, wie erwähnt, erst später, in geringem Grade beginnend und allmählich stärker werdend auf und befällt keineswegs immer besonders nervös veranlagte Menschen. Während die traumatisch-hysterische Lähmung oft in kurzer Zeit durch Suggestion oder suggestiv wirkende Behandlung geheilt wird, ist die Suggestion bei Gewohnheitslähmungen wirkungslos. Ja häufig lässt jede Behandlung im Stich, die Lähmung schreitet unaufhaltsam fort.

So trat der eine Patient Ehret's anfangs nur mit dem äusseren Fussrand auf und lief schliesslich fast ganz auf dem Fussrücken und konnte sich nur mit Hilfe eines besonders construirten Schienenschuhes an zwei Stöcken weiterbewegen.

Andere Patienten nehmen nach Sprunggelenkquetschungen Spitzfussstellung ein, weil sie in dieser beim Auftreten die geringsten Schmerzen haben.

Die hierdurch bedingte Contractur der Wadenmuskeln war in einem Falle Ehret's so bedeutend, dass beim Auftreten die Ferse 8 cm vom Fussboden abblieb.

In anderen Fällen gewöhnen sich die Leute an nach Hüftquetschungen, den Oberschenkel an den anderen heranzuziehen (Adductionscontractur) und verlernen bald völlig die Abspreizung des Beines.

In wieder anderen Fällen habe ich gesehen, dass die Leute nach Quetschungen des Oberschenkels eine leichte Beugestellung in der Hüfte und im Knie einnehmen und nachher verlernen das Bein zu strecken.

M. leidet, wie auch ein anderer, gleichzeitig in der Anstalt befindlicher Patient an einer Lähmung derjenigen Muskeln, welche von dem Becken her an der Hinterfläche des Oberschenkels zu den Knorren des Schienbeins und Köpfchen des Wadenbeines verlaufen und die Aufgabe haben, den Unterschenkel gegen den Oberschenkel zu beugen.

Bei M. bestand bekanntlich die Verletzung in einer Quetschung der Gegend oberhalb des rechten inneren Knöchels. Es sind seinerzeit hier die Muskeln mitgetroffen worden, welche von der Ferse über die Wade hinweg zu den Knorren des Oberschenkels verlaufen, der sogenannte Waden-Zwillings-Muskel (Musculus gastrocnemius).

Diese Muskeln ziehen bei feststehendem Fusse den Oberschenkel gegen das Knie, treten also neben der Schwere des Körpers in Wirkung beim Hinsetzen und bei kräftiger Kniebeuge. Jedenfalls ist auch dieser Zwillingsmuskel ein Beuger des Kniegelenks. Da derselbe bei der Verletzung mitgequetscht war, ist also dem M. das Beugen des Knies schmerzhaft gewesen. (Er behauptet in seiner unklaren Ausdrucksweise: er habe von vornherein Ziehen und Krampf im Bein gehabt.) Weil ihm nun das Kniebeugen schmerzhaft war, hat er das Bein im Knie willkürlich gestreckt gehalten. Dadurch ist es zur Gewohnheitscontractur des an der Vorderfläche des Oberschenkels gelegenen vierköpfigen Beinstreckers (Quadriceps femoris) gekommen.

Durch das fortwährende Gehen mit steifem Knie ist dann schliesslich eine Lähmung der Muskeln eingetreten, welche dem vierköpfigen Streckmuskel entgegenzuwirken haben.

Diese Muskeln sind die erwähnten von der Hüfte an der Hinterfläche des Oberschenkels zum Unterschenkel verlaufenden, welche den Unterschenkel gegen den Oberschenkel beugen, nämlich der Biceps femoris, der Semitendinosus und Semimembranosus.

Diese Muskeln beugen den Unterschenkel gegen den Oberschenkel im Stehen, wenn das Bein nach hinten gerichtet wird (nach hinten Ausschlagen), oder wenn der Patient auf dem Bauch liegt. Wenn man beim Stehen das Bein in der Hüfte beugen lässt (durch den Lendenhüftmuskel) und die Streckmuskulatur entspannt, so fällt der Unterschenkel der Schwere nach abwärts, es wird also das Bein im Knie lediglich durch die Schwere gebeugt.

Das ist das Einzige, was M. hier gelernt hat, d. h. die Gewohnheitscontractur der Strecker des Kniegelenks hat nachgelassen. Während M. bei der Aufnahme mit steifgehaltenem Knie mit der Fussspitze über den Boden schleifte, beugt er jetzt das Bein stark in der Hüfte und lässt den Unterschenkel der Schwere nach fallen, indem er die früher stets steif gehaltene Streckmuskulatur am Oberschenkel entspannt.

Activ kann er dagegen den Unterschenkel nicht gegen den Oberschenkel beugen, also nicht hintenausschlagen oder das Bein in der Bauchlage nach hinten erheben.

Dagegen functionirt wieder der Zwillings-Wadenmuskel, welcher den Oberschenkel nach dem Unterschenkel zu zieht, ganz gut, so dass M. mit Leichtigkeit sich hinsetzen und auch die Kniebeuge machen kann.

Die Gewohnheitslähmung der am Oberschenkel verlaufenden Kniebeuger findet auch ihren Ausdruck darin, dass diese Muskeln abgemagert sind, wodurch der rechte Oberschenkel, wie wiederholte Messungen ergeben haben, 2 $^1/_4$ cm an Umfang weniger misst als der linke.

Da bei dem mit gleichem Leiden behafteten anderen Patienten eine völlige Heilung eingetreten ist, so hatte ich auf eine solche bei M. gehofft und deshalb die Behandlung immer wieder länger ausgedehnt.

Leider ist der Erfolg in der angedeuteten Richtung ein fast völlig negativer gewesen.

Ich kann daher auch nicht eine Herabsetzung der jetzt 50 % betragenden Rente empfehlen, da M. in der That durch seinen unbeholfenen Gang und die wiederholentlich des Tages auftretenden krampfartigen, rhythmischen Zuckungen in der Beinstreckmuskulatur erheblich geschädigt ist. Da er weiss, worauf es ankommt, und sich selbst die grösste Mühe gegeben hat und sich voraussichtlich weiter geben wird, so ist eine spätere Besserung nicht völlig ausgeschlossen, daher eine Untersuchung nach einem halben Jahre wieder angebracht. Ich will noch bemerken, dass M. im Uebrigen gesund ist, bis auf geringe Krampfaderbildung am rechten Unterschenkel.

Auch sein Nervensystem zeigt keine auffallenden Störungen, nicht einmal die bei Gewohnheitslähmung sonst beobachtete Gefühlsherabsetzung an der Haut des erkrankten Gliedes.

Ein Eingeweidebruch oder Anlage zu einem solchen ist nicht vorhanden.

Der Harn ist frei von krankhaften Bestandtheilen.

Besprechungen.

Ehret, Ueber eine functionelle Lähmungsform der Peronealmuskeln traumatischen Ursprunges. Arch. f. Unfallheilk. II. Bd. Bei diesen Lähmungen, welche sich von den Charcot'schen hysterischen Lähmungen wesentlich unterscheiden und die vom Verfasser als „functionelle Gewöhnungslähmung" bezeichnet werden, handelt es sich nicht immer, sondern nur am häufigsten um die Peronealmuskeln. Die im Reconvalescentenhaus zu Strassburg i/E. gesammelten Erfahrungen hierüber fasst E. in folgenden 4 Sätzen zusammen: 1. Es giebt functionelle Lähmungen, die am häufigsten die Peronealmuskeln befallen, nicht von hysterischen Symptomen begleitet sind und von den gewöhnlichen hysterischen Lähmungen sich wesentlich durch Entwickelung und Verlauf unterscheiden. 2. Ihre Ursache ist in schmerzhaften Zuständen zu suchen, die zunächst Gewöhnung an eine pathologische Fussstellung bedingen. 3. Das Einsetzen der Lähmung ist schleichend, ihre Entwicklung ist auffallend langsam, aber stetig fortschreitend. Dadurch ist die Diagnose oft sehr erschwert. 4. Die Prognose ist eher ungünstig. Je früher die Therapie eingreift, um so grösser ist die Aussicht auf einen gewissen Erfolg."

Als typisches Beispiel kann der erste vom Verf. angeführte Fall gelten. Ein 23jähriger, gesunder, erblich nicht belasteter Mann gewöhnt sich nach einer Quetschung vom Fuss und unteren inneren Theil des rechten Unterschenkels — wegen Schmerzen beim Auftreten mit der ganzen Sohle — mehr mit dem äusseren Fussrande aufzutreten. 8 Monate nach dem Unfalle werden die verdickten Gewebe über dem inneren Knöchel herausgeschnitten, doch kann auch darnach der Fuss nur in liegender oder sitzender Stellung annähernd normal activ bewegt werden; beim Gehen verfällt der Fuss sofort wieder in Supinationsstellung. 14 Monate geht er auf dem äusseren Rand des rechten Fussrückens. Bei jedem Schritt nach dem Unfall ist eine krampfhafte Contraction der Wadenmuskeln zu beobachten. Beim Liegen ist mit Willensanstrengung der Fuss auch activ beweglich, Die elektrische Erregbarkeit aller Muskeln ist für beide Stromstärken normal. Eine wesentliche Abmagerung besteht nicht. Pinselberührung wird überall wahrgenommen, doch soll das Gefühl an der Vorderseite des rechten Oberschenkels am ganzen Unterschenkel und Fuss, namentlich aber an deren äusserer Seite „tauber" sein. 19 Monate nach dem Unfalle geht Patient fast auf dem Fussrücken. Die Wadenmuskeln sind be-

ständig krampfhaft contrahirt. Der Kranke kann mit Hilfe eines besonders construirten Schienenschuhes sich an zwei Stöcken weiter bewegen.

In schweren Fällen hört auch in liegender Stellung jede active Beweglichkeit auf, wahrscheinlich in Folge von Ausbildung der Contracturen in den zur Herstellung der pathologischen Stellung dauernd angestrengten, d. h. zusammengezogenen Muskeln. Diese Contractur war z. B. in einem weiteren, vom Verf. beschriebenen Falle in den Wadenmuskeln so gross, dass beim Auftreten die Ferse 8 cm vom Fussboden entfernt blieb. Diese Gewohnheitscontractur der Wadenmuskeln und damit die Gewohnheitslähmung der Strecker war eingetreten, weil in der Spitzfussstellung die Schmerzen im Sprunggelenk gemildert wurden.

Gegenüber den Charcot'schen traumatisch-hysterischen Lähmungen, die durch eine örtliche Erschütterung, Choc local, nach kurzer (wenige Tage oder auch nur Stunden dauernden) Méditation mentale durch Autosuggestion in Form der Lähmung sich plötzlich oder doch sehr rasch entwickeln, giebt es allerdings recht merkliche Unterschiede.

Es ist kein Choc local, sondern der bei der Verrichtung auftretende Schmerz, zu dessen Vermeidung gewollte Stellungen eingenommen werden, „diese Stellungen, die das beständige Erschlaffen gewisser Muskeln und wieder die beständige Contraction anderer involviren, entgehen später der Willenssphäre, der Gebrauch gewisser Muskeln wird bei gewissen Willensakten durch Gewöhnung einfach ausgeschaltet". Der Sitz der Läsion muss central sein, da bei peripherer Lähmung nicht die ungestörte Bewegung bei manchen Lagen, z. B. bei Peroneuslähmung im Sitzen und Liegen möglich wäre. „Es hat diese Beobachtung eine Aehnlichkeit mit gewissen Erscheinungen bei der motorischen Aphasie, einzelne Laute können hervorgebracht werden, die Herrschaft über die complicirten Vorgänge der Zusammenreihung zum Wort kann dagegen verloren gegangen sein"!

Nach den Erfahrungen, die Ref. nach Erscheinen des Ehret'schen Aufsatzes gemacht hat, sind und bleiben manchmal die Gewohnheitscontracturen das Hervortretende im Krankheitsbilde. So beschreibt auch Verf. neben den Supinationscontracturen und der Spitzfussstellung in Folge von Gewohnheitscontractur der Wadenmuskeln eine Abductions- und Beugecontractur der linken Hüfte, nachdem Steine auf diese gefallen waren und beim Umfallen des Mannes nebenbei ein Knöchelbruch zu Stande gekommen war. In einem Falle von Glanzhaut der Finger, der an sich die Sache complicirt und nicht ganz hierhergehörig erscheinen lässt, war mehr die Lähmung als eine Contractur ausgesprochen. Th.

Placzek, Vorstellung einer Patientin mit rechtsseitiger Serratuslähmung in der Berliner med. Gesellsch. 24. XI. 97. Vereinsbeilage der D. med. Wochenschr. 32/97. Wie geringfügige Unfälle eine Lähmung des Nerv. thoracicus longus verursachen können, zeigt der Fall des Vortr., wo die Kranke vor einigen Monaten beim Abgleiten von einer Zimmerleiter nur leicht mit dem rechten Arm aufgestossen war. Köhler-Aue.

Seiffer, Beitrag zur Aetiologie der Peroneuslähmungen. Berl. klin. Wochenschr. 1897/51. Es handelt sich um die von Zenker beschriebene Lähmung durch Compression der beiden Unterschenkelnerven in der Beuge der längere Zeit forcirt gebeugt gehaltenen Kniee beim Kartoffelsetzen, Rübenziehen u. s. w. Th.

Lawfared Knaggs, Schädelbruch und Hernia cerebri. (Bril. med. journ. No. 1894.) An Hand eines selbst behandelten Falles durchgeht K. 109 andere, die er in der Litteratur gefunden hat. Die Ursachen des Prolapses sind erhöhte Spannung, Erweichung der Hirnsubstanz und Entzündung welche eine Zunahme der Masse bedingt. Wenn die Sepsis vermieden werden kann, so ist die spontane Restitution nicht ausgeschlossen. Meningitis und diffuse Entzündung sind immer tödtlich, während der Abscess zur Heilung gebracht werden kann. Er warnt vor jedem operativen Eingriff (ausser Incision eines Abscesses), da der Prolaps entweder von selbst oder durch Compression auch zurückgeht. Die Gefahr liegt einzig in der Infection, die man zu vermeiden hat. Arnd-Bern.

v. Hippel, Krankenvorstellung: Linksseitige multiple Hirnnervenlähmung durch septisch-embolischen Process. (Münchener medic. Wochenschr. 1. 97.) Naturhistorisch-medicin. Verein Heidelberg. Ein 19jähriger Schiffer bekam im Anschluss an einen Mückenstich Anfangs Aug. 96 in der rechten Schläfe eine Eiterbeule, dann Lungenentzündung mit blutigem eitrigen Auswurf von langer Dauer, und dann während einer vom 6. Tage an 6 Wochen dauernden Benommenheit und hohen Fieber eine Lähmung des 2., 3., 4., 5. (1,) 6., 7. linken Hirnnerven, von der z. Z. der 6. sich völlig, der 3., 5, 7. Teilweise wieder erholt hat. Köhler-Aue i/E.

Schreiber, Vorstellung eines Falles von gestörter Pupillarreaction, in der medicinischen Gesellschaft zu Magdeburg am 2. 12. 97. (Münchener med. Wochenschr. 52/97.) Ein Pat. erlitt im Anschluss an einen mit mehrstündiger Bewusstlosigkeit und Blutungen aus Mund und Nase einhergehenden Sturz vom Trottoir eine wohl irreparable, völlige Erblindung und Verlust der directen Pupillarreaction des rechten Auges, nach Ansicht des Vortragenden eine Folge der Zerreissung des Nervus opticus im Foramen opticum durch Basisfractur. Köhler-Aue i. E.

Villaret, Handwörterbuch der gesammten Medicin. II. Auflage. Stuttgart, Enke. Von dem Werke liegen uns 4 weitere Lieferungen vor, die die in Nr. 7 des vor. Jahrgangs besprochenen Vorzüge des ersten in gleichem Masse aufweisen. Th.

Haag, Scala der Einbusse an Erwerbsfähigkeit bei Unfallschäden. Für Aerzte und Berufsgenossenschaften nach Dr. Otto Bode's Tabelle dargestellt. München, Seitz u. Schauer. 1897. Preis 1 Mk. An einer Scelettfigur sind von dem Verfasser, Oberbeamten der Bayerischen Baugewerksberufsgenossenschaft, der auch unserer Zeitschrift schon mehrfach Beiträge geliefert hat, die betreffenden Procentzahlen unter Bezeichnung des Leidens bezw. Verlust eines Gliedes sehr übersichtlich angebracht; die Tabelle ist daher zur raschen Orientirung sehr empfehlenswerth. Th.

Sociales.

Die Unfallbelastung der einzelnen Industriegruppen.

Die dem Reichstage vorgelegten Rechnungsergebnisse der Berufsgenossenschaften lassen erkennen, dass sich in der Unfallbelastung der verschiedenen Industriegruppen allmählich eine Verschiebung vollzieht, derart, dass Berufsgenossenschaften, welche früher eine sehr günstige Unfallbelastung aufzuweisen hatten, sich im Laufe der Jahre stark verschlechtert haben, während die Belastung anderer verhältnissmässig zurückgegangen ist. Es liegt dies zum Theil an der schnellen Productionsentwicklung der betreffenden Industrie, an der zunehmenden Verwendung ungelernter Arbeiter, andererseits aber auch an einer noch nicht ganz ausreichenden Fürsorge für die Unfallversicherung und das Heilverfahren der vom Unfall betroffenen Arbeiter. Ein ziemlich richtiges Bild für die Unfallbelastung der Berufsgenossenschaften gewinnt man durch die Gegenüberstellung der gezahlten Entschädigungen und der nachgewiesenen Löhne. Dass hier ganz ausserordentliche Unterschiede zwischen den einzelnen Berufsgenossenschaften bestehen, geht hervor aus dem Vergleich der Tabak-Berufsgenossenschaft, welche die geringste Unfallbelastung, nämlich $0,_{73}$ M. auf 1000 M. Löhne aufweist, mit der Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft, welche mit $18,_{70}$ M. Entschädigungen auf 1000 M. Löhne gegenwärtig am schlechtesten steht. Schwer belastet sind ausser dieser Genossenschaft die Bayerische Baugewerks-Berufsgenossenschaft mit $18,_{50}$, die Nordöstliche Baugewerks-Berufsgenossenschaft mit $18,_{33}$, die Müllerei- mit $18,_{03}$, die Knappschafts-Berufsgenossenschaft mit $17,_{80}$, die Brauerei-Berufsgenossenschaft mit $19,_{82}$, die Tiefbau-Berufsgenossenschaft mit $16,_{39}$, die Westdeutsche Binnenschiffahrts- mit $15,_{85}$, die Bayerische Holzindustrie- mit $15,_{66}$, die Steinbruchs-Berufsgenossenschaft mit $15,_{51}$ M. auf 1000 M. Lohn. Die Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaften variiren in ihrer Belastung zwischen 8 und 12 M., die Textil-Berufsgenossenschaften von 3 bis 5 M. auf 1000 M. Lohn. Einigen Berufsgenossenschaften, welche anfangs sehr schwer belastet erschienen, ist es gelungen, im Laufe des Jahres in eine günstigere Stelle zu kommen. Vergleicht man die Ergebnisse des Jahres 1888 mit denen von 1896, so haben sich hinsichtlich der Unfallbelastung verschlechtert: Fuhrwerks-Bg. vorgerückt von der 8. auf die 1. Stelle, die Nordöstliche Baugewerks-Bg. von der 11. auf die 3., die Müllerei- von der 9. auf die 4., die Tiefbau-Bg. von der 41. auf die 7., die Westdeutsche Binnenschiffahrts- von der 23. auf die 8., die Bayerische Holzindustrie- von der 19. auf die 9., die Hamburgische Baugewerks-Bg. von der 17. auf die 12. Stelle. Dagegen sind zurückgegangen die Knappschafts-Bg. von der 1. auf die 5., die Brauerei-Bg. von der 3. auf die 6., die Steinbruchs-Bg. von der 2. auf die 10., die Papiermacher-Bg. von der 7. auf die 14., die Rheinisch-Westfäl. Hütten- und Walzwerks-Bg. von der 5. auf die 21. Stelle. Es geht aus diesen Beispielen hervor, dass den einzelnen Berufsgenossenschaften ein grosser Spielraum verbleibt für die Verbesserung

ihrer Einrichtungen, und dass Aufwendungen, welche der Verhütung von Unfällen dienen und das Heilverfahren des Verletzten günstig beeinflussen, auf die Dauer sehr nutzbringend werden können. D. Volkswirth. Corresp.

Krankenfürsorge der Invaliditäts- und Altersversicherungs-Anstalten.

Es ist schon wiederholt darauf hingewiesen, dass die Uebernahme der Krankenfürsorge für die Versicherten, welche den Versicherungsanstalten auf Grund des § 12 des Reichsgesetzes vom 22. Juni 1889 zusteht, sich gleich der vorbeugenden Krankenpflege der Berufsgenossenschaften von Jahr zu Jahr mehr ausgestaltet. Auf dem Gebiete der Bekämpfung der Lungenschwindsucht gewinnt sie sogar über den Kreis der Versicherten hinaus Bedeutung, insofern sie die Errichtung und den Betrieb zahlreicher Volksheilstätten ermöglicht und damit auch den Angehörigen des Mittelstandes Anregung und Gelegenheit gewährt, Hilfe vor der am Marke des Volkes zehrenden Krankheit zu suchen, weil die für die grosse Masse der Bevölkerung unerschwingliche Höhe der Kosten jetzt nicht mehr zurückschrecken braucht. In der Generalversammlung des deutschen Centralcomites für Lungenheilstätten am 18. December 1897 wurde berichtet, dass von den 31 Versicherungsanstalten 27 im Jahre 1897 etwa 4300 Lungenkranken ihre Fürsorge zugewendet haben. Die Kosten betrugen einschliesslich des von 6 Kasseneinrichtungen für 180 Lungenkranke gemachten Aufwandes 1 051 000 M. Aus Anstaltsmitteln wurden für Errichtung eigener Heilstätten und durch Hergabe von Darlehen zur Förderung der Bauthätigkeit von Volksheilstättenvereinen 1 300 000 M. aufgewendet, und für 1898 sind für gleiche Zwecke 3—4 Millionen Mark bereitgestellt.

Wenn wir sehen, dass im Laufe der letzten 50 Jahre in England, wo seit 1814 Lungenheilstätten in steigendem Umfange in Betrieb sind, die Ausdehnung der Lungenschwindsucht um die Hälfte abgenommen hat, wogegen die Krankheit in Frankreich während desselben Zeitraums um reichlich ein Viertel zunahm, so dürfen wir uns freuen, dass, was in dem reichen England private Wohlthätigkeit während langer Jahre geschaffen, bei uns in Folge des kräftigen Rückhalts, welchen unsere Wohlthätigkeitsvereine an den Versicherungsanstalten finden, anscheinend in weniger als zehn Jahren erreicht werden wird zum grössten Segen für die gesammte Volkswohlfahrt.

Nichts spricht mehr für die gesunde innere Lebenskraft, welche unserer Arbeiterversicherung inne wohnt, als gerade dies, dass sie auf Gebieten, an welche der Gesetzgeber kaum oder gar nicht dachte, eine so kräftige und segensreiche Wirksamkeit zu entfalten vermag. Diese Thatsache bietet aber gleichzeitig den besten Beweis dafür, dass die bisherige freiere Entwicklung der Versicherungsanstalten unter wesentlicher Betheiligung der Vesicherten und ihrer Arbeitgeber mehr dem allgemeinen Interesse entspricht, als wenn behördliche Bevormundung die Verwaltung in enge Fesseln zwängt, und rechtfertigt somit den allgemeinen Widerstand gegen die dahingehenden Versuche der vorjährigen Novelle auf das Glänzendste. D. Volkswirth. Corresp.

Das Curatorium der Berliner Unfallstationen ersucht nns um Aufnahme folgender Berichtigung:

„Das in der Nummer 1 Ihres Blattes enthaltene Referat über einen Artikel des Herrn Dr. Henius „die Berliner Rettungs-Gesellschaft" beginnt mit den Worten: „Nachdem die von einigen Berufsgenossenschaften gegründeten Unfallstationen so kläglich Fiasko erlitten haben etc."

Entgegen dieser durch keinerlei Thatsachen begründeten Behauptungen weisen wir darauf hin, dass während im October 1897 nur 10 Unfallstationen vorhanden waren, die Zahl der letzteren, dem wachsenden Bedürfniss entsprechend, jetzt auf 16 mit 9 Wagendepôts erhöht worden ist und dass daselbst im Jahre 1897 21,043 Verletzte und plötzliche Erkrankte gegen 16,003 im Jahre 1896 die erste Hilfe erhalten haben. In dieser Frequenzzahl sind auch die Unfallverletzten von 10 an der Institution betheiligten Berufsgenossenschaften enthalten. Diese Zahlen beweisen, dass von einem „Fiasko" auch nicht im Entferntesten die Rede sein kann."

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

MONATSSCHRIFT FÜR UNFALLHEILKUNDE

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem

herausgegeben von S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.

No. 3. Leipzig, 15. März 1898. V. Jahrgang.

Ueber Fremdkörper im äusseren Gehörgange.

Von Prof. Passow-Heidelberg.

Die meisten Fremdkörper im äusseren Gehörgange sind ungefährlich, solange nicht ungeschickte Extractionsversuche angestellt werden; in jedem Lehrbuche der Ohrenheilkunde wird diese durch unzählige Beispiele erhärtete Thatsache nachdrücklich hervorgehoben. Alle Veröffentlichungen darüber enthalten die ernste Mahnung an die Collegen, mit grösster Vorsicht und Schonung zu Werke zu gehen. Trotzdem ereignen sich alljährlich neue Fälle, in denen ärztliche Hülfe bei der Entfernung von Fremdkörpern schwere Schädigung der Patienten, ja ihren Tod zur Folge hat. — Die Schuld daran liegt zum allergeringsten Theile an den Aerzten, deren Gewissenhaftigkeit anzuzweifeln mir fern liegt.

Die Ohrenheilkunde ist kein obligatorischer Unterrichtsgegenstand, sie wird nicht geprüft. Daher glaubt der Student, dass er sich nicht damit zu beschäftigen braucht, er ist der irrigen Ansicht, dass ihm zur Behandlung der Ohrenleiden gesunder Menschenverstand und das genügt, was an allgemeinem, medicinischem Wissen verlangt wird. Er tritt in die Praxis ohne das geringste Wissen in der Otiatrie, für deren Wichtigkeit ihm mit der mangelnden Kenntniss auch Interesse und Verständniss abgeht. In Folge davon sind die meisten Aerzte nicht im Stande, eine sachgemässe Untersuchung des Gehörorgans vorzunehmen, und sie treffen arglos therapeutische Maassnahmen, ohne eine richtige Diagnose gestellt zu haben. Dass sie dadurch oft genug, Leben und Gesundheit der Patienten bedrohende, Fehler begehen, ist ihnen nicht bewusst und kann ihnen nicht bewusst sein, da sie über die Gefahren der Ohrenkrankheiten und die Schwierigkeiten der Behandlung im Unklaren sind. Erst die auf Kosten der Kranken gesammelten Erfahrungen belehren sie eines Besseren. — Ich muss gestehen, dass es mir in den ersten sieben Jahren meiner ärztlichen Thätigkeit ebenso ergangen ist und dass ich am Krankenbett meine Unkenntniss in der Otiatrie nur allzu oft als eine grosse Lücke empfunden habe, deren Ausfüllung mir dringend erforderlich schien. Die Gelegenheit dazu bietet sich aber den meisten Praktikern nicht so leicht Aus Lehrbüchern und Zeitschriften allein lässt sich unser Specialfach nicht erlernen, wenn nicht zum Mindesten eine Grundlage vorhanden ist. Diese Grundlage zu gewinnen ist nur möglich in einer Ohrenklinik oder unter Leitung eines erfahrenen Lehrers. Es ist wünschenswerth, dass diese Ueberzeugung in weitere Kreise der Aerzte dringt. Wenn die Collegen, denen selbst die nöthige Sicherheit fehlt, die Behandlung Ohrenkranker abweisen und sie berufenen Händen überlassen, ist schon viel gewonnen.

Wie verhängnissvoll die mangelnde Ausbildung in der Otiatrie ist, tritt am eclatantesten in die Erscheinung bei den otitischen Erkrankungen des Hirns und der Hirnhäute und bei den Fremdkörpern des äusseren Gehörgangs.

Solange die Ohrenheilkunde nicht geprüft wird, darf man es dem Arzte nicht verargen, wenn er bei Entfernung von Fremdkörpern aus dem Meatus auditorius externus Missgriffe macht. Schwartze hat diese Ansicht bei Gelegenheit einer Gerichtsverhandlung, auf die ich noch zurückkomme, zum Ausdrucke gebracht. Wird der Patient geschädigt, so handelt es sich um einen Unfall, der ihn und den Arzt trifft. Den Arzt vor derartigen Unfällen durch erneute Warnung zu schützen, ist der Zweck dieser Arbeit. — Ich möchte nochmals betonen, dass ich durch Mittheilung der unten beschriebenen Fälle Niemanden zu nahe treten will. Solche Beobachtungen, wie sie in der hiesigen Ohrenklinik gemacht sind, bleiben keinem Ohrenarzte erspart. Die Fälle stammen aus einem weiten Umkreis. Sie bestätigen unter den Specialisten seit langer Zeit bekannte Thatsachen, die aber in ärztlichen Kreisen noch nicht hinreichend beherzigt werden; sie sind so lehrreich, dass es eine falsche Rücksichtnahme wäre, wollte ich sie unveröffentlicht lassen. Mängel können nur beseitigt werden, wenn sie erkannt und bekannt werden.

In der Poliklinik für Ohrenkranke in Heidelberg sind behandelt worden:

29. IV. 73 — 1. V. 96 (unter Prof. Moos) 8106 Patienten, davon 105 (= 1,3%) weg. Fremdk. im Meat. audit. ext.

2. V. 96 — 31. XII. 97 (seit mein. Eintreffen) 1856 Patienten, davon 49 (= 2,6%) weg. Fremdk. im Meat. audit. ext.

zusammen 9962 Patienten, davon 154 (= 1,6%) wegen Fremdkörpern im Ohr.

Der Procentsatz von 1,6 stimmt auffallend mit demjenigen überein, den Bezold bei seinen Kranken fand; er rechnet 1,7%. — Schwartze, der Wattepfröpfe und Papierstückchen, sowie Fliegenlarven ausschliesst, giebt 1% an; Zaufal dagegen 1,9%.

Ueber die Art der vorgefundenen Corpora aliena giebt nachfolgende Tabelle Aufschluss:

			115
Watte- und Baumwollpfröpfe	12	Perlen	9
Papierpfröpfe	8	Bleistiftknopf	1
Wegen Zahnschmerzen ins Ohr gesteckte Fremdkörper, wie Wurzeln, Kartoffelschalen, Knoblauch, Kampher, Zwiebel, Spitzwegerich, Tabak, Feigenstück	20	Schieferstift	1
		Stahlsplitter	3
		Zündhütchen	1
		Nagel	1
		Haarnadel	1
Gersten-, Hafer-, Roggen-, Hirse-, Hanfkörner	9	Bleistiftspitze	1
		Holzsplitter	3
Stroh- und Grashalme, Getreidegrannen etc.	15	Abgebrochenes Streichholz	1
		Quastenknopf	1
Hopfenblüthe	1	Zahn	1
Johannisbrodkerne	7	Insekten	12
Bohnen	12	(davon lebend 4)	
Erbsen	5	Angebliche Fremdkörper	1
Kirschkerne	3	Art des Fremdkörpers nicht angegeben	2
Kieselsteine	21	Im Ganzen	154
Muscheln	2		
	115		

Es ist zu bemerken, dass Watte- und Papierpfröpfe selbstverständlich nur als Corpora aliena bezeichnet worden sind, wenn sie so in die Tiefe gerutscht waren, dass ihre Entfernung den Patienten selbst unmöglich war und wenn Beschwerden dadurch entstanden. Nicht weniger als 71 von den Kranken waren Personen jugendlichen Alters bis zu 15 Jahren = 46%. Der Procentsatz ist etwas höher, als der von Bezold angegebene (34,4%).

Aus den Notizen in den Journalen der Klinik ergiebt sich im Allgemeinen dasselbe, was von anderen Autoren bereits vielfach hervorgehoben ist. Nur wenige Fremdkörper verursachten durch ihre Anwesenheit im Meatus heftige Beschwerden. Hin und wieder wurde über Sausen, geringe Schmerzen und Schwerhörigkeit geklagt, einige Male über heftige Kopfschmerzen, über Schwindel und Brechreiz. — In 133 von den oben aufgezählten 154 Fällen war entweder nichts geschehen, bevor sie in die Klinik kamen, oder es hatten die Patienten selbst oder ihre Angehörigen vergeblich die Entfernung des Fremdkörpers versucht. Die Folge davon waren einige Male oberflächliche Erosionen, einmal Perforation des Trommelfells vermittelst einer Haarnadel. Die Beseitigung dieser 133 Fremdkörper gelang fast immer durch Ausspritzen oder durch Herausziehen mit der Pincette. Instrumente, wie Häkchen oder die Wilde'sche Schlinge, wurden nur ausserordentlich selten in Anwendung gebracht, Verletzungen sind durch die Extraction nicht verursacht worden. 6mal musste die Narkose eingeleitet werden; fünf von diesen Fällen stammten aus der Zeit vom Jahre 1873—86, einer aus dem Jahre 1889. Welche Gründe zur Anwendung der Narkose maassgebend gewesen sind, ist aus den älteren Journalen, die vielfach nur sehr kurze Angaben enthalten, nicht zu ersehen. Es ist daher sehr wohl möglich, dass auch in diesen 6 Fällen vorherige Eingriffe die Entfernung des Fremdkörpers erschwert hatten.

In 21 Fällen waren vergebliche Extractionsversuche von ärztlicher Seite vorausgegangen. Der Verlauf war folgender:

Fall 1. Bei einem 20jährigen Manne, dem ein Hirsekorn in das rechte Ohr geflogen war, wurde von einem Arzte durch instrumentellen Eingriff Myringitis und Otitis media erzeugt. In der Klinik gelang die Entfernung ohne Weiteres.

Fall 2.[1]) Einem 41jährigen Tagelöhner drang am 15. Juni 1876 bei der Arbeit ein Steinsplitter in das rechte Ohr. Nachdem die am selbigen Tage vorgenommenen Extractionsversuche eines Arztes vergeblich gewesen waren, suchte Patient am 18. Juni einen zweiten Arzt auf, der, ohne zu untersuchen, mit Instrumenten in den äusseren Gehörgang einging. Die Folge waren heftige Zuckungen der rechten Gesichtshälfte, Facialisparalyse und Ohreiterung. Schon am 30. Juni wandte sich Patient wegen hohen Fiebers nach Heidelberg. Bei der Untersuchung auf der hiesigen Ohrenklinik und auf der chirurgischen Klinik am 1. Juli wurde der Fremdkörper nicht mehr vorgefunden. Es bestanden schon deutliche Zeichen von Septikämie, welcher der Kranke am 5. Juli erlag. Bei der Sektion fand sich traumatische Verletzung des Canal. facialis und traumatischer Durchbruch der unteren Trommelhöhlenwand, sowie Phlebitis der Vena jugularis; in den Lungen metastatische Herde.

Fall 3. Bei einem 4jährigen Knaben, welcher sich eine Kaffeebohne in das linke Ohr gesteckt hatte, entstand durch Extractionsversuche Eiterung und Granulationsbildung. In der Klinik musste die Narkose eingeleitet werden. Extraction mit der Zange.

Fall 4. Eine Perle, die einem 3 1/2 jährigen Mädchen ins rechte Ohr gerathen und durch vorherige Versuche fest eingekeilt war, wurde in der Klinik in Narkose mit dem Hebel entfernt.

Fall 5. Ein 4 1/2 jähriges Mädchen hatte eine Glasperle im rechten Ohr, die der Arzt nicht herausholen konnte. Er stiess den Fremdkörper ins Mittelohr. In zweimaliger Narkose gelang es auch in Heidelberg nicht, das fest eingekeilte Corpus alienum zu entfernen. Die Nachforschungen, welche ich in der Heimath des Kindes anstellte, ergaben,

1) Dieser Fall ist bereits von Moos im Arch. f. Aug.- u. Ohrhlkde., Bd. VII, S. 248 veröffentlicht.

dass die Perle $^1/_4$ Jahr später von selbst herausgefallen ist, und dass noch einige Zeit Eiterung bestand, die von selbst aufhörte. Die Patientin ist jetzt als Krankenschwester thätig. Dieser Fall bestätigt die schon mehrfach beobachtete Thatsache, dass Fremdkörper, auch wenn sie in der Paukenhöhle stecken und wenn Eiterung besteht, nicht unbedingt bedrohliche Erscheinungen hervorzurufen brauchen.

Fall 6. Ein 54jähriger Mann litt seit Kindheit an rechtsseitiger Ohreiterung. Ende April 1883 glaubte er, dass ihm ein Stein in den äusseren Gehörgang gerathen sei. Zweimal bemühte sich ein Arzt ohne Erfolg, den Fremdkörper in Narkose zu beseitigen. 3 Wochen später wiederum in Narkose gemachte Versuche führten ebenfalls nicht zu dem gewünschten Resultate, sie hatten rechtsseitige Facialisparalyse zur unmittelbaren Folge. Anfang Juni kam der Kranke in die hiesige chirurgische Klinik, wo mit der Pincette ein nekrotisches Knochenstück entfernt wurde. Ein Fremdkörper war, wie die Untersuchung in der Ohrenklinik am 9. Juni ergab, nicht vorhanden.

Fall 7. Mit Instrumenten vorgenommene Manipulationen, um einen Johannisbrodkern, der einem 6jährigen Knaben in das linke Ohr gesteckt worden war, herauszuholen, riefen heftige Blutung hervor. In der Klinik wird der Kern mit der Spritze herausgespült.

Fall 8. Bei einem 3jährigen Kinde entfernte ein Arzt aus dem rechten Ohre eine Perle und ging sodann in den linken, äusseren Gehörgang ein, weil sich nach Angabe der Eltern auch in diesem ein Fremdkörper befinden sollte. Er verursachte dadurch eine heftige Blutung. Bei der Untersuchung in der Klinik, 2 Tage später, fanden sich Blutcoagula und eine frische Otitis med. pur. Von einem Corpus alienum konnte im linken Ohr nichts entdeckt werden. Die Behandlung der Otitis erforderte mehrere Monate.

Fall 9. Ein $4^1/_2$jähriges Mädchen, das seit längerer Zeit an rechtsseitiger Ohreiterung litt, steckte sich ein Steinchen ins Ohr. Der herbeigeholte Arzt stiess das Steinchen, seiner eigenen Angabe nach, durch die bestehende Perforation des Trommelfells in die Paukenhöhle. 8 Tage später kam das Kind in die Ohrenklinik. Der Fremdkörper konnte nicht entdeckt werden. Der Meatus war schlitzförmig verengt. Ueber den weiteren Verlauf giebt das Journal leider keinen Aufschluss. Auf Anfrage in der Heimath des Kindes wurde mitgetheilt, dass es auf dem rechten Ohr taub geworden ist. Das Steinchen sei durch Eiterung aus dem Ohr herausgekommen.

Fall 10. Ein 34jähriger Arbeiter gab an, dass ihm ein Stück eines glühenden Cementblockes in das rechte Ohr gesprungen sei. Aerztlicherseits wurden $^1/_2$stündige schmerzhafte Extractionsversuche gemacht, die aufgegeben wurden, als Blutung eintrat. Die Untersuchung in der Ohrenklinik ergab das überraschende Resultat, dass sich kein Cementstück, sondern ein Insekt im Meatus befand, welches leicht mit der Pincette erfasst werden konnte. Offenbar war das Insekt dem Manne bei der Arbeit ins Ohr geflogen, während er glaubte, dass eines der von dem Cementblock abgesprengten Stückchen eingedrungen sei.

Fall 11. Einen Kieselstein im rechten Ohr eines 5jährigen Knaben konnte der Arzt nicht extrahiren; in der Klinik gelang es, jedoch erst in Narkose.

Fall 12. Bei dem Versuche, ein Steinchen, das im linken Meatus eines 10jährigen Mädchens sass, zu entfernen, machte der zugezogene Arzt eine Perforation des Trommelfells. In der Klinik wurde der Fremdkörper herausgespritzt.

Fall 13. Die Extraction eines Zündhütchens aus dem rechten Ohr eines $4^1/_2$jährigen Knaben schlug dem betreffenden Arzte selbst in Narkose fehl. Dabei wurde das Trommelfell perforirt. In der Klinik wurde der Fremdkörper ohne Narkose mit der Pincette hervorgeholt.

Fall 14. Bei einem 3jährigen Kinde, das schon längere Zeit an Eiterung aus dem rechten Ohr litt, machte der zugezogene Arzt den Versuch, einen Kieselstein zu entfernen und ging zu dem Zwecke mit der Zange ein. Seine Bemühungen blieben vergeblich, während die in der Klinik vorgenommenen Ausspülungen den Fremdkörper zu Tage förderten.

Fall 15. Ein 3jähriges Kind hatte sich nach Angabe der Eltern ein Stück Schieferstift in das rechte Ohr gesteckt. Die von einem Arzte vorgenommenen Extractionsversuche verursachten heftige Schmerzen, Röthung des Trommelfells und Schwellung der Wand des äusseren Gehörgangs. Ein Schieferstift war nicht vorhanden, dagegen wurde durch einige Ausspritzungen eine Fliege zum Vorschein gebracht.

Fall 16. Ein $3^1/_2$jähriges Mädchen steckte sich einen Stein ins linke Ohr, welcher

bei dem Versuche, ihn mit Instrumenten hervorziehen, durch das vorher unverletzte Trommelfell ins Mittelohr gestossen wurde. 2 Tage später wurde das Kind in die Poliklinik gebracht. Es bestand Eiterung, der Stein war in der Tiefe sichtbar. Ausspülungen führten nicht zum Ziele, und da das Kind ausserordentlich ängstlich war, wurde die Narkose eingeleitet. Es stellte sich heraus, dass der Stein fest in den Atticus eingeklemmt war und sich nicht bewegen liess. Es gelang nicht, ihn mit Häkchen und anderen Instrumenten zu lockern. Daher wurde hinter dem Ohr ein Schnitt parallel der Ohrmuschel geführt, letztere vorgeklappt und die hintere Wand des häutigen, äusseren Gehörgangs losgelöst. Aber auch jetzt war es nicht möglich, den Stein aus seiner Lage zu bringen; er folgte erst, als ein Theil der hinteren und der oberen knöchernen Gehörgangswand abgemeisselt worden war. Die Wunde hinter dem Ohr wurde durch Nähte geschlossen. Die Behandlung der Otitis erforderte längere Zeit.

Fall 17. Ein $2^3/_4$ jähriger Knabe hatte eine Perle im rechten Ohr. Ein Arzt ging mit einem Häkchen ein, vermochte aber das Corpus alienum nicht zu entfernen. Es erfolgte eine heftige Blutung. In der Klinik fand sich eine Hämorrhagie, das Trommelfell war im Zustande acuter Entzündung und zeigte im oberen Abschnitte eine frische Perforation. Die Perle sass fest eingekeilt im Mittelrohr. — Die Extraction, welche in Narkose vorgenommen wurde, stiess zuerst auf Schwierigkeiten, gelang aber schliesslich mit der Wilde'schen Schlinge. Es ist unzweifelhaft, dass der Fremdkörper erst durch die Bemühungen des Arztes durch das Trommelfell in die Tiefe gestossen wurde, denn es ist undenkbar, dass er ohne Instrumente in der Weise eingeklemmt worden wäre. Das Kind trug eine Otitis med. pur. chron. davon.

Fall 18. Durch einige richtig applicirte Spritzen gelang die Entfernung eines Steinchens aus dem rechten Ohr eines 5jährigen Kindes ausserordentlich leicht. Die vorhergehenden Ausspülungen waren erfolglos.

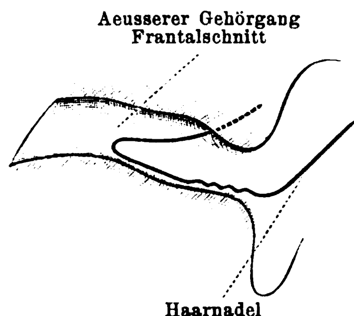
Fall 19. Bei einem 4jährigen Mädchen wurde von 2 Collegen der Versuch gemacht, eine Bohne aus dem rechten Ohr zu ziehen. Als sich Blutung einstellte, wurde das Kind der Ohrenklinik überwiesen. Hier musste der Fremdkörper, der aufgequollen und fest auf das unverletzte Trommelfell aufgedrückt war, in Narkose stückweise entfernt werden. Die Blutung war erzeugt durch Verletzung des äusseren Gehörgangs.

Fall 20. Einem 5jährigen Knaben war von einem anderen Kinde ein Steinchen ins rechte Ohr gesteckt worden. Ein Arzt benutzte ein langes Instrument, — wie sich später herausstellte, einen Ohrlöffel nach Schmidt — um den Fremdkörper herauszuhebeln. Es erfolgte bald eine Blutung, der Stein kam aber, wie die Mutter behauptete, nicht hervor und es wurde noch einmal eingegangen. Jetzt schrie das Kind derart und war so unruhig, dass von weiteren Versuchen Abstand genommen wurde. Die Mutter ging zu einem Specialisten, der Ausspülungen machte, im Uebrigen anrieth, abzuwarten. Da der letztere College verreiste und das Kind über Schmerzen klagte, so wurde es 8 Tage nachher zu mir gebracht. Es stellte sich so ungeberdig an, dass eine Untersuchung unmöglich war; ich nahm es daher am anderen Tage in die Klinik auf. — Mit Mühe liess sich feststellen, dass die Hörfähigkeit rechts etwa 6—7 m, halbsoviel wie links, betrug. Berührung der Ohrmuschel und der Gegend hinter dem Ohr riefen lebhafte Schmerzensäusserungen hervor. Im äusseren Gehörgang fand sich Eiter. Die Temperatur war nicht erhöht. — Nachdem das Kind chloroformirt und der Eiter durch Abtupfen entfernt war, sah man an der hinteren Wand des äusseren Gehörgangs eine flache Verletzung. In der Tiefe war der Meatus externus geschwollen, zum Theil zerfetzt. An Stelle des Trommelfells fanden sich nur nekrotische Fetzen. Ein genauer Einblick war nicht zu gewinnen. Mit der Sonde kam man direct auf einen harten Gegenstand, der unbeweglich war. Die vorsichtig ausgeführten Versuche, Gewissheit zu erlangen, ob es sich um einen Fremdkörper handelte oder ob das Promontorium freilag, misslangen. Auch konnte ich mich an Präparaten überzeugen, dass es nicht möglich war, einen im Mittelohr liegenden Stein vom Promontorium zu unterscheiden, eine Thatsache, auf die bereits von Zaufal[1]) aufmerksam gemacht worden ist. Die bestimmte Angabe der Mutter, dass der Stein nicht herausgefallen sei, noch mehr der Umstand, dass der Arzt zum zweiten Male mit dem Instrument einging, sprachen für das Vorhandensein des Fremdkörpers; ich wurde in dieser Annahme noch dadurch bestärkt, dass die Sonde nirgends auf einen Schleimhautüberzug traf. Konnte

1) Prager med. Wochenschr. 1891. S. 176.

man doch kaum vermuthen, dass letzterer in ganzer Ausdehnung vom Promontorium abgelöst war. Vom Hammer war nichts zu entdecken. Aus diesen Gründen, in Rücksicht auf die Eiterung und wegen der bestehenden Schmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes, entschloss ich mich nach reiflicher Ueberlegung, durch einen Schnitt hinter dem Ohr, durch Abhebeln des Periosts und vorsichtiges Loslösen der hinteren Gehörgangswand die Ohrmuschel nach vorn zu klappen, um auf diese Weise besseren Einblick zu gewinnen. Dies schien mir umsomehr gerechtfertigt, als der Eingriff absolut gefahrlos und, da das Trommelfell zerstört war, unschädlich war. Es stellte sich nunmehr heraus, das kein Fremdkörper vorhanden und dass wirklich das Promontorium völlig von Schleimhaut entblösst war. Der Hammer war bis auf einen kleinen Theil des Mauerbrium in den Recessus epitympanicus gedrängt; er liess sich leicht in seine normale Lage bringen. Die Wunde hinter dem Ohr wurde durch die Naht geschlossen und heilte per primam, der äussere Gehörgang legte sich in ganzer Ausdehnung wieder an. Die Eiterung bestand noch einige Zeit, hörte dann aber auf. Das Trommelfell regenerirte sich, nur eine kleine Perforation blieb zurück. Die Hörfähigkeit wurde wieder normal.

Dieser Fall kam zur Anzeige bei der Staatsanwaltschaft. Der Arzt gab an, dass er beim ersten Male einen Stein entfernt habe, dass er aber, in der Meinung, es sei noch ein Theil davon oder ein zweiter Stein zurückgeblieben, weitere Extractionsversuche angestellt habe. Es wurde von mir ein Gutachten darüber verlangt, ob Fahrlässigkeit vorliege oder nicht. Nach genauer Prüfung des Falles bin ich der Ueberzeugung, dass der College durch das Eingehen mit dem Instrument die obenerwähnte Verletzung an der hinteren Gehörgangswand erzeugt und sodann beim Hervorhebeln des Steins das Trommelfell durchstossen und die Paukenschleimhaut losgelöst hatte. Offenbar hatte die Berührung des nunmehr freiliegenden Knochens den Eindruck erweckt, als sei noch ein zweiter Stein vorhanden. Konnte ich diese Ansicht nicht verhehlen, so konnte ich doch mit gutem Gewissen bezeugen, dass der Arzt im besten Glauben gehandelt habe und dass er nach den Anforderungen, die staatlicherseits an sein Wissen gestellt werden, nicht fahrlässig gehandelt habe. Ich konnte hinzufügen, dass das von ihm benutzte Instrument leider häufig zur Entfernung von Fremdkörpern verwandt werde. Die Staatsanwaltschaft hat demgemäss keine Anklage erhoben.



Fall 21. Eine ältere Dame fuhr sich mit einer abgebrochenen Haarnadel in den rechten äusseren Gehörgang, brachte sie aber nicht wieder heraus. Die nachfolgenden Versuche blieben vergeblich. Als Patientin unmittelbar nachher zu mir kam, fand ich ein Blutcoagulum im Meatus; der eine Schenkel der Nadel ragte aus dem Ohr heraus, der andere war, wie nebenstehende Figur zeigt, wie ein Angelhaken in die hintere Wand des äusseren Gehörgangs eingespiesst. Nach Abtupfen des Blutes wurde die Nadel bis auf das Trommelfell in die Tiefe geschoben. Nachdem die beiden Schenkel mit einer Pincette zusammengedrückt waren, liess sich die Nadel ohne Weiteres herausziehen.

Demnach sind die von den Aerzten gemachten vergeblichen Versuche nur 4 mal ohne jede Verletzung geblieben. Darunter befinden sich aber zwei Fälle, in welchen der Fremdkörper so fest eingekeilt war, dass die Narkose eingeleitet werden musste, welche ohne die vorherigen Eingriffe wahrscheinlich nicht nothwendig gewesen wäre. In den übrigen Fällen wurden die Kranken mehr oder minder schwer geschädigt. In 5 Fällen sind nur Läsionen des äusseren Gehörgangs beobachtet. Ein Mal wurde ein Fremdkörper durch eine schon bestehende Perforation ins Mittelohr gestossen. Zweimal erfolgten Perforationen des Trommelfells ohne nachfolgende Eiterung, 7 mal schloss sich an die Perforation eine Otitis media an. 1 mal wurde der Facialis gelähmt und 1 mal trat der Tod ein.

Fast mit Sicherheit kann man sagen, dass die üblen Folgen bei sachgemässer Behandlung leicht hätten vermieden werden können. Sind doch, wie schon oben bemerkt, seit dem Jahre 1889 sämmtliche Fremdkörper, welche unberührt in Be-

handlung der Ohrenklinik kamen (über 100 an der Zahl) ohne Narkose und ohne Verletzung beseitigt worden, und ohne dass den Kranken Schmerzen verursacht wurden. Dass thatsächlich die vorhergegangenen Eingriffe Schuld an den Verletzungen gewesen sind, unterliegt keinem Zweifel. In denjenigen Fällen, die ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, liess sich der Zusammenhang direct nachweisen.

Auch das Uebersehen eines Fremdkörpers kann schädliche Folgen haben. Ein Kranker hatte etwa ein halbes Jahr, bevor er zu mir kam, ein Geschwür im linken Ohr und war deswegen in Behandlung gewesen. Er hörte seitdem schlecht, litt an Eingenommensein des Kopfes und an heftigen Kopfschmerzen; hin und wieder stellte sich Eiterung ein. Aerztliche Hilfe blieb ohne Erfolg. Er hörte auf der kranken Seite Flüstersprache nur am Ohr; der äussere Gehörgang war geschwollen und geröthet, in der Tiefe lag stinkendes Secret auf, nach dessen Entfernung der Einblick durch Epithelschuppen verdeckt war. Nach energischer Ausspülung fand sich eine schmierige Masse im Meatus; ich ging nun vorsichtig mit der Pincette ein und zog einen alten Wattepfropf hervor, der offenbar seit der ersten Behandlung im Ohr geblieben war. Sämmtliche Beschwerden waren mit einem Sehlage beseitigt, das Gehör war normal.

Es fragt sich nun, auf welche Umstände es zurückzuführen ist, dass den Aerzten so oft derartige Unglücksfälle begegnen. — Bevor man an die Entfernung eines Fremdkörpers geht, muss man feststellen, dass ein solcher thatsächlich vorhanden und, soweit angängig, feststellen, von welcher Beschaffenheit er ist. Die obigen Beispiele zeigen, dass mehrfach Extractionsversuche bei leerem äusseren Gehörgang gemacht sind, ein Vorkommniss, dessen ebenfalls in der Litteratur bereits vielfach Erwähnung geschieht. Das Suchen war ferner deshalb dreimal vergeblich, weil man sich nicht vorher über die Natur und Lage des Fremdkörpers orientirt hatte. Wie wichtig Letzteres ist, zeigt Fall 21, in welchem durch Zurückschieben der Haarnadel und durch Zusammendrücken ihrer Schenkel die Extraction leicht ermöglicht wurde. Dass das Eingehen mit Instrumenten ohne vorherige genaue Orientirung nicht nützt, sondern schadet, wird besonders durch die Fälle 10 und 15 dargethan. Greift man mit der Pincette nach einem vermeintlichen Schieferstift oder einem Cementstück, so kann man nur durch Zufall das wirklich vorhandene Insekt erfassen. — Bevor man eingeht, bedarf es der genauen Untersuchung mit dem Spiegel. Wie viele Aerzte aber sind im Stande, sie vorzunehmen? Ist es doch passirt, dass der kurze Fortsatz und der Hammergriff für Fremdkörper gehalten worden sind. — Ist man sich über den Fremdkörper selbst klar, so muss man genau mit der Krümmung und Form des äusseren Gehörgangs vertraut sein. Bezold[1]) hat auf diese eigenthümlichen anatomischen Verhältnisse in seinen vorzüglichen Arbeiten über Fremdkörper des Ohres aufmerksam gemacht. Man muss ferner wissen, dass der Epidermisüberzug des äusseren Gehörgangs ausserordentlich zart ist, viel zarter und viel leichter zu verletzen, als die äussere Haut selbst und die meisten Schleimhäute. Diese leichte Verletzlichkeit wird noch erhöht durch die Starrheit der Wände des Meatus und durch die geringe Elasticität. Wie oft sieht man, dass schon beim Einführen des Ohrtrichters Erosionen hervorgerufen werden. — Man muss wissen, dass das Trommelfell ein 0,1—0,4 mm dickes Häutchen ist, zu dessen Durchstossung und Zerreissung nur eine ganz geringe Kraft erforderlich ist. Die meisten Instrumente, welche zur Entfernung von Fremdkörpern aus dem Meatus benutzt werden, wie Curetten, Ohrlöffel, Pincetten, Sonden, bestehen aus Metall und wirken, da sie lang sind, mit ausserordentlicher Hebelkraft. Nicht allein Verletzungen des äusseren Gehörgangs und des Trommelfells, sondern auch der Labyrinthwand sind

---

1) Bezold, Berl. klin. Wochenschr. 1888. S. 524 und 1891. Nr. 36.

damit unschwer hervorzurufen. — Nicht minder wichtig ist es, der Empfindlichkeit des äusseren Gehörgangs gegen Berührung und Druck Rechnung zu tragen Selbst willensstarke Kranke sind manchmal nicht im Stande, den Kopf still zu halten, wenn man ihnen auch mit der grössten Vorsicht ein Instrument einführt. Jede Bewegung des Kranken aber und die bei Vielen in Folge von Berührung des äusseren Gehörgangs durch Reflexwirkung auftretenden Hustenstösse beeinträchtigen die Sicherheit der Manipulationen. Besonders ist zu berücksichtigen dass die Kinder höchst selten geduldig stillhalten. Werden die Instrumente ungeschickt gehandhabt, so ist die Gefahr natürlich um so grösser.

Häufig liegt der Fremdkörper im Anfangstheile des äusseren Gehörgangs; es macht den Eindruck, als könne man ihn mit Leichtigkeit fassen und hervorziehen. Man äussert dies auch dem Patienten oder den Angehörigen gegenüber vertrauensvoll. Weiche Gegenstände lassen sich thatsächlich mit der Pincette ohne Weiteres entfernen, harte und runde dagegen weichen ebenso häufig aus und rutschen tiefer. Im Eifer greift man nach und nochmals nach und ehe man sich dessen versieht, ist der Fremdkörper ins Mittelohr gestossen, wenn nicht schon vorher eine Blutung oder lebhafte Schmerzesäusserung der Thätigkeit des Operateurs Halt gebieten. Gelingt es bei den ersten Versuchen nicht, das Corpus alienum zu beseitigen, so gehört schon ein hoher Grad von Selbstverleugnung dazu, zu erklären, dass man nicht im Stande sei, die Extraction durchzuführen.

Man wird einwenden, dass die geschilderten Fälle sich über einen grossen Zeitraum erstrecken. Es gilt aber auch heute noch Schwartze's[1]) viel citirter Satz: „Durch ungeeignete instrumentelle Extractionsversuche von Fremdkörpern können die schwersten, zum Tode führenden Verletzungen des Ohres herbeigeführt werden. Alljährlich sterben überall in Folge solcher eine Anzahl von Kindern. Aus der relativen Seltenheit der publicirten letalen Fälle darf nicht geschlossen werden auf die Seltenheit ihres Vorkommens.“ — Sicher werden bei der Extraction von Fremdkörpern auch viele unnöthige Verletzungen ohne tödtlichen Ausgang gesetzt, von denen nichts bekannt wird. Nur diejenigen Patienten kommen ja in die Klinik, bei denen das Corpus alienum noch im Meatus steckt. Nicht selten sind die Bemühungen des Arztes schliesslich erfolgreich, ohne Zweifel werden aber dabei oft Blutungen, Läsionen des Trommelfells etc. verursacht; die Kranken kommen aber nicht direct zur Beobachtung des Specialisten. In den letzten 2 Jahren behandelten wir 3 Patienten mit Otitis media, die mit Bestimmtheit angaben, dass ihr Leiden entstanden sei im unmittelbaren Anschluss an Fremdkörperextraction.

Kieselbach zählt in Schwartze's Handbuch (S. 562) 13 Todesfälle auf die durch ungeschickte Extraction von Fremdkörpern veranlasst sind, darunter jenen von Moos (Fall 2). Neuerdings sind von Voss[2]), Plicher[3]), Böke[4]) Fälle mit letalem Ausgang veröffentlicht worden. — Zu gerichtlicher Verhandlung führte der durch einen Fremdkörper herbeigeführte Tod eines Kindes in Nordhausen. Der behandelnde Arzt wurde wegen fahrlässiger Körperverletzung angeklagt und verurtheilt, obwohl Schwartze als Sachverständiger aus denselben Gründen die Schuld des Collegen verneinte', die ich oben (Fall 20) angeführt habe. — Die Zahl derjenigen Fälle, in denen sich schwere Schädigungen der Kranken an Extractionsversuche anschlossen, ist ausserordentlich gross; sie sämmtlich aufzuführen, wäre unmöglich; ich verweise nur auf folgende Autoren: Bezold, Brieger, Haug,

1) Schwartze, Die chirurg. Krankh. des Ohrs. 1885. S. 237.
2) Voss, Petersb. med. Wochenschr. Nr. 20.
3) Plicher s. Hartmann, Krankh. des Ohres. 1897. S. 119.
4) Böke, Arch. f. Ohrenhlkde. B. 40. S. 56.

Stacke, Zaufal, Weissenstein, Kuhn, Mandelstamm, Moldenhauer, und Andere.[1])

Zur Extraction von Fremdkörpern aus dem Ohr gehört genaue Sachkenntniss Eine einzige Methode anzugeben, welche stets znm Ziele führt, ist nicht möglich, wohl aber kann man sagen, dass mit ganz geringen Ausnahmen Ausspülungen hinreichen, den Fremdkörper zu Tage zu fördern. Jedenfalls sollte man zuerst stets die Spritze znr Hand nehmen, wenn man nicht mit absoluter Sicherheit im äusseren Gehörgange zu operiren im Stande ist. Mit den Ausspülungen, denen zweckmässig Einträufelungen von Oel vorauszuschicken sind, ist wenigstens keine Gefahr vorhanden, Schaden anzurichten, wofern man nicht ganz besonders ungeschickt verfährt. Nur wenn es sich um ausgehölte Körper handelt oder wenn bereits Perforation des Trommelfells vorhanden ist, wird durch sie der Fremdkörper weiter in die Tiefe geschoben. Dass man Corpora aliena auch mit Pincetten, Häkchen etc. herausbefördern kann, ja dass einige wenige nur instrumentell entfernt werden können, liegt auf der Hand. Wie dabei zu verfahren ist, ist in den Lehrbüchern vielfach auseinandergesetzt.[2]) Es kann aber nicht nachdrücklich genug betont werden, dass alle Instrumente in der Hand eines in der Otiatrie unerfahrenen Arztes ausserordentlich gefährlich sind. Wer nicht mit den anatomischen Verhältnissen genau vertraut ist und wer es nicht gelernt hat, mit Instrumenten im äusseren Gehörgang zu arbeiten, sollte unbedingt, wenn er mit Ausspülungen nichts erreicht hat, von der Entfernung des Fremdkörpers überhaupt Abstand nehmen. Dies ist schon deshalb das Zweckmässigste, weil ja die Anwesenheit des Corpus alienum fast niemals Gefahren mit sich bringt. Damit ist natürlich nicht gesagt, dass man es an seinem Platze lassen soll. Wenn auch manche Fremdkörper Jahre lang, ohne Krankheitssymptome zu verursachen, im Meatus liegen bleiben können, so sind es doch eben Fremdkörper, ihre Beseitigung ist deshalb unbedingt geboten. Dies ist namentlich dann der Fall, wenn Verletzungen im Ohr gemacht worden sind, oder wenn bereits vorher Mittelohreiterungen bestanden haben. Auch dennoch ist es zwar nicht nöthig, dass der Fremdkörper Schaden anrichtet, wie aus den Fällen 5 und 9 hervorgeht, die Möglichkeit aber, dass eine Infection zu Stande kommt, ist niemals ausgeschlossen.

In früherer Zeit gelang es manchmal bei ins Mittelohr eingekeilten Fremdkörpern nicht, sie zu extrahiren. Heutigen Tages wird man die Ohrmuschel und den äusseren Gehörgang vom Knochen loslösen und, glückt es auch jetzt nicht, den Körper zu lockern, nach dem Vorgang von Stacke durch Abmeisseln der oberen oder hinteren Gehörgangswand so viel Raum schaffen, dass die Einkeilung beseitigt ist. Dieses letztere Verfahren, bereits vielfach von anderen Operateuren angewandt, war auch in Fall 16 von Erfolg.

In heutiger Zeit suchen Patienten, die glauben, dass sie vom Arzte falsch behandelt sind, häufiger als früher auf gerichtlichem Wege Entschädigungen für die vermeintlichen oder wirklichen Nachtheile zu erlangen, die ihnen erwachsen sind. Häufiger als früher wird der Arzt wegen fahrlässiger Körperverletzung zur Verantwortung gezogen. In mehreren der oben mitgetheilten Fälle beabsichtigten die Verwandten Klage zu erheben. Nur auf dringende Abmahnungen hin nahmen

---

1) Bezold, Berl. kl. W. 1888. Nr. 26.
— „ „ „ 1891. Nr. 36.
— Ueberschau üb. d. gegenwärt. Stand der Ohrhlkde. 1894.
Brieger, Kl. Beitr. z. Ot.
Haug, Münch. m. W. 1894.
Kuhn, D. m. Woch. 1893 u. 1896.
Mandelstamm, Z. f. Ohrhlkde. 1890.
Moldenhauer, Arch. f. O. Bd. 18.
Stacke, Arch. f. O. Bd. 20.
Weissenstein, Württ. med. Corr.-Bl. 65.
Zaufal, Prag. m. Woch.

2) Besonders ausführlich auch von Kessel, Corresp.-Bl. des allg. ärztl. Ver. v. Thür. 1890.

sie davon Abstand. Es gelang sogar dadurch, dass man die Schwierigkeit des Falles auseinandersetzte, den Leuten das erschütterte Vertrauen zu ihrem Arzte wieder zu befestigen. Nur in einem Falle (20) übergaben die Eltern die Sache noch nachträglich der Staatsanwaltschaft.

Wenn wirklich der Arzt einen Kunstfehler begeht oder fahrlässig handelt, so sind meist schwerwiegende Milderungsgründe vorhanden. In den seltensten Fällen ist die Bestrafung angezeigt. Der Arzt kommt so ausserordentlich oft in schwierige Lagen; oft genug ist er, todtmüde und überarbeitet, gezwungen, schnelle Entschlüsse zu fassen. Es kann sein, dass er zum Handeln gezwungen ist, ohne die nothwendigsten Hilfsmittel zur Hand zu haben. Ist es da zu verwundern, wenn er einmal bei der Behandlung ungewöhnlicher Fälle einen falschen Weg einschlägt? — Es ist daher meines Erachtens die mildeste Beurtheilung derartiger Fehler am Platze. Nicht immer aber wird diese Auffassung von Seiten der Gerichte getheilt. Denn in dem Falle, der sich in Nordhausen ereignete, konnte selbst die gewichtige Stimme Schwartze's die Verurtheilung nicht hindern. Aber selbst wenn das gerichtliche Verfahren mit der Freisprechung endet, so ist doch der durch die Voruntersuchung und die Verhandlungen herbeigeführte Aerger äusserst widerwärtig. Zudem trägt das Bekanntwerden und die öffentliche Besprechung des nicht fortzuleugnenden Misserfolges keineswegs zur Hebung des Vertrauens in Patientenkreisen bei. — Es ist auffallend, dass es immer ganz bestimmte, gleichartige Fälle sind, deren fehlerhafte Behandlung den Arzt der Gefahr einer Anklage aussetzt. Hierzu gehören auch missglückte Extractionsversuche bei Fremdkörpern im äusseren Gehörgange. Immer wieder von Neuem hierauf aufmerksam zu machen und zur Vorsicht zu mahnen, liegt daher meines Erachtens im dringenden Interesse der Collegen.

Poliomyelitis anterior acuta nach Unfall.

Von Dr. Felix Franke, Oberarzt des Diakonissenhauses Marienstift zu Braunschweig.

Dass nach einem Unfall, insbesondere einer Erschütterung des Rückenmarks anatomische charakteristische Erkrankungen des Rückenmarks auftreten können, scheint nach den bis jetzt veröffentlichten Beobachtungen festzustehen. Wie viele Mittheilungen über traumatische Syringomyelie sind doch schon in den letzten Jahrgängen dieser Zeitschrift niedergelegt! Wenn auch in manchen Fällen über den Zusammenhang zwischen dieser Krankheit und dem Unfall sich sehr streiten lässt, so scheint er doch in einer ganzen Anzahl von Fällen zweifellos zu sein. Möglich, dass der Syringomyelie in diesem oder jenem Falle eine Hämatomyelie vorangegangen ist, deren Auftreten nach Trauma ja noch eher zu verstehen ist. Erst jüngst hat Sänger (Nr. 10 d. Bl.) über einen Fall traumatischer Hämatomyelie berichtet.

Es liegen ferner Mittheilungen vor über traumatische multiple Sclerose, sonstige Myelitis, über Tabes sogar und über Poliomyelitis anterior chronica, sowie progressive Muskelatrophie.

Wie ich bei der nochmaligen Durchsicht der Litteratur gesehen habe, handelt es sich in allen diesen Fällen um chronische Rückenmarkserkrankungen. Es dürfte deshalb die Mittheilung des folgenden Falles noch dadurch besonderes Interesse erregen, dass bei ihm sich, allerdings längere Zeit nach dem Unfalle,

eine ganz acut verlaufende Poliomyelitis anterior einstellte. Und noch in der Hinsicht ist der Fall bemerkenswerth, dass diese Poliomyelitis anterior mit einer einseitigen Facialislähmung verbunden war.

Der 45jährige Maurer W. Neumann von hier fiel am 28. Dec. 1896 von einem Gerüst 4 m tief herab mit dem Kreuz auf einen Baum, war danach einen Augenblick bewusstlos, stand aber dann selbst auf und ging nach Hause. Gebrochen hat er nicht. Da er in den nächsten Tagen über viel Schmerzen im Kreuz und Rücken klagte und sich nicht gut bewegen konnte, sandte ihn der behandelnde Arzt, weil er ein ernsteres Leiden vermuthete, ins Stift.

Die Untersuchung bei der Aufnahme am 3. Jan. 1897 ergab bei dem etwas leidend aussehenden, leidlich gut genährten Manne Gesundheit der inneren Organe, Druckschmerzhaftigkeit der Dornfortsätze der Lendenwirbel und der Gegend beiderseits seitlich von ihnen, auch Druckschmerz einiger rechtsseitiger Zwischenrippennerven, mässige Druckempfindlichkeit des rechten N. ischiadicus im oberen Drittel, Fehlen von Blasen- und Mastdarm-, sowie irgend welcher anderer Störungen. Insbesondere zeigten die Reflexe nichts Abnormes. Der Gang war normal.

Im weiteren Verlauf trat ausser einer Gefühlsstörung am rechten Beine keine weitere erhebliche Veränderung auf.

Das von mir am 27. März über den am 23. März entlassenen Kranken abgegebene Gutachten sagt darüber: „Unter Umschlägen (auch mit Terpentinölzusatz), warmen Bädern, später Faradisiren, Massage trat nur eine mässige Besserung ein. Die Entlassung erfolgte, da ich eine weitere Behandlung für zwecklos hielt.

Der Befund bei der Entlassung war folgender: Neumann hat sehr an Gewicht zugenommen, sieht recht gesund aus. Der Allgemeinzustand ist gut. Gehirn und höhere Sinnesorgane functioniren normal. Die Dornfortsätze der unteren Lendenwirbel, sowie seitlich davon die Austrittsstellen namentlich der rechtsseitigen unteren Lendennerven, sind auf Druck empfindlich. Der Schmerz in der Lendenwirbelsäule und rechts von ihr soll nach Neumann's Angaben aber sonst auch fast immer, namentlich aber nach längerem Gehen und Stehen, sowie beim Bücken vorhanden sein. Eine Formveränderung der Wirbelsäule oder der Beckenknochen ist nicht nachzuweisen. Die Kniesehnenreflexe sind schwach, Hoden- und Bauchreflexe fehlen, der Fusssohlenreflex ist beiderseits schwach. Die Muskulatur der Beine ist gut entwickelt, die Muskelkraft stark. Das Gefühl, links normal, zeigt sich am ganzen rechten Beine bis zum Darmbeinkamm hinauf herabgesetzt (bei Berührung. Schmerz- und Temperaturempfindung sind normal. Der N. ischiadicus ist nur noch wenig empfindlich. [Nachträgl. Bem.)]. Sonst finden sich keine Störungen.

Der oben geschilderte Befund lässt es als wahrscheinlich erscheinen, dass die unteren Rückenmarkstheile in irgend welcher Weise geschädigt sind.

Die Erwerbsfähigkeit schätze ich auf etwa 40—50 % der normalen. Ich erlaube mir aber den Vorschlag zu machen, dass Neumann auf die Dauer von etwa 4 Wochen noch Vollrente in der Form der Uebergangsrente bezieht.

Neumann hatte wiederholt und auch noch später angegeben, dass er eine schwere Krankheit nicht durchgemacht habe, insbesondere nie an einer Geschlechtskrankheit gelitten und nie Schnaps oder Bier in irgend erheblicher Menge getrunken habe. Erblich scheint er nicht belastet zu sein. Seine Frau hat ihm mehrere gesunde Kinder geboren. Fehlgeburten hat sie nicht gehabt.

Am 24. Juli d. J. hatte ich ein neues Gutachten zu erstatten. Der Wichtigkeit des Falles wegen erlaube ich mir es hier vollständig wiederzugeben.

N. hatte bisher 45 % Rente erhalten, aber nicht gearbeitet.

Bei der Untersuchung behauptete er keine Besserung seines Zustandes gespürt zu haben. „Er habe fortwährend Schmerzen im Kreuze, sowohl beim Gehen wie beim Stehen, als beim Sitzen, auch beim Liegen auf der Seite. Nur Liegen auf dem Rücken sei ohne Schmerzen möglich.

Er könne in Folge dessen Arbeiten, auch leichte, nicht verrichten, könne kaum zu Hause die paar Kartoffeln für die Familie schälen, er könne nichts heben," u. s. w. Deshalb ist er auch mit der ihm bewilligten Rente nicht zufrieden.

Die Untersuchung ergab Folgendes: Aussehen und Ernährung gut. N. bewegt sich, während ich dies niederschreibe und mit ihm rede, frei vorwärts und rückwärts auf dem Stuhle, so dass der Eindruck einer Schwerbeweglichkeit oder gar Steifheit der Wirbelsäule oder von Schmerzen bei den Bewegungen nicht erregt wird. Beim Ausziehen der Hosen, Schuhe und Strümpfe bückt er sich leicht, auch bei der Untersuchung steht er frei in gebückter Stellung (längere Zeit bei wagrecht gehaltenem Oberkörper, ohne sich auf die Kniee zu stützen. Nachträgl. Bem.), ohne dass ich den Eindruck gewonnen hätte, dass er dabei Schmerzen haben könnte.

Der objective Befund ist fast der gleiche wie im März d. J.: N. verlegt die Schmerzen auf den unteren Theil der Lendenwirbelsäule. Weder an dieser noch höher oben, noch am Becken, noch an den Rippen habe ich etwas Abnormes finden können. Druck auf die unteren Lendenwirbel-Dornfortsätze und rechts daneben auf die Gegend dicht unter dem Darmbeinkamm wird als schmerzhaft angegeben.

Die Ernährung und Kraft der Beine ist gut. Es bestehen keine Lähmungserscheinungen. Das Gefühl am rechten Bein erscheint nicht mehr herabgesetzt; N. fühlt leises Bestreichen der Haut.

Bauch-, Hoden- und Kniesehnenreflexe lassen sich nicht auslösen. Der Fusssohlenreflex ist beiderseitig vorhanden und gleich.

Stuhlgang und Urin sind normal. Die geschlechtliche Kraft ist angeblich fast ganz erloschen.

Stehen, auch bei geschlossenen Augen, geschieht ohne Schwanken. Der Gang ist ziemlich flink und ohne Besonderheiten (auf der Strasse von mir gesehen).

Nach dem Ergebniss der Untersuchung, insbesondere mit Rücksicht auf die erloschenen Reflexe (abgesehen von dem der Fusssohle) muss ich annehmen, dass die von mir in meinem ersten Gutachten angenommene Erkrankung im Rückenmarkskanal am Ende der Wirbelsäule noch nicht ausgeheilt ist, mag das ein Bluterguss oder Quetschung der Nerven oder dgl. sein. Eine schwerere Erkrankung, z. B. ein Erweichungsprocess der Wirbel, wie er sich nach ähnlichen Unfällen bisweilen einstellt, ist nicht nachzuweisen und scheint daher auch nicht vorzuliegen.

Aus dem Befunde, der im Ganzen nur geringe Veränderungen krankhafter Natur nachweist, ist ferner zu schliessen, dass die durch diese hervorgerufene Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit nicht so erheblich sein kann, wie der Verletzte behauptet. Er kann sich, wie ich erwähnt habe, bücken ohne Stütze, gut sitzen, flink und ohne Beschwerde gehen. Seine Arbeitsfähigkeit ist demnach für alle leichteren Arbeiten erhalten.

Dass er Schmerzen im Rücken haben mag, gebe ich zu, aber sie können kaum so lebhaft sein, dass sie eine sehr erhebliche Störung der Arbeitsfähigkeit hervorrufen.

Mit Rücksicht auf diese meine Ausführungen gebe ich mein Gutachten dahin ab, dass eine wesentliche Besserung nicht eingetreten ist, dass es also sich empfiehlt, die bisherige Rente weiter zu gewähren.

Kurz nach dieser Untersuchung trat nun eine ganz plötzliche schwere Verschlimmerung ein, die unter dem Bilde der Poliomyelitis anterior verlief und, wie schon oben erwähnt, mit einer Facialislähmung verbunden war. Anfangs glaubte ich diese Erkrankung als eine ganz selbständige auffassen zu müssen, aber nach längerer Ueberlegung sagte ich mir, dass die Gerechtigkeit erfordere, sie doch in Zusammenhang mit dem Unfall zu bringen. Diese Wandlung meiner Anschauung und den ersten Verlauf der Krankheit ersieht man am einfachsten aus dem am 1. September 1897 erstatteten Gutachten. Nachdem die Verschlimmerung der Krankheit eingetreten war, hatte sich die Frau des Kranken an die Berufsgenossenschaft gewandt mit der Bitte um höhere Rente, und ich erhielt nun die Aufforderung, den Kranken nochmals zu untersuchen und Bericht zu erstatten!

Ich schrieb folgendes Gutachten:

„Auf Ihre gef. Zuschrift (vom 14. Aug.) in Angelegenheiten des Maurergesellen W. N. erlaube ich mir Ihnen mitzutheilen, dass ich ihn schon am 2. d. M. N. in meiner Sprechstunde und am 3. in seiner Wohnung untersucht und, da meiner Ansicht nach ein Zusammenhang des jetzigen Leidens mit dem Unfall nicht bestand, an seinen Kassenarzt

bezw. den Stadtarmenarzt verwiesen habe, damit er in das städtische Krankenhaus auf Stadtkosten aufgenommen würde [1]). Auf Ihren Wunsch habe ich ihn am 15. Aug. nochmals untersucht und erstatte Ihnen Folgenden Bericht über das Ergebniss meiner Erhebungen bezw. Untersuchungen [2]):

N., den ich auf seinem Weggange von mir am 24. Juli, wie in meinem Gutachten erwähnt, gleichmässigen, fast schnellen Schrittes, die Hände auf dem Rücken, schreiten sah, kam am 2. d. M. zu mir mit folgenden Klagen: Seit dem 26. Juli habe er heftige Kreuzschmerzen, taubes Gefühl in den Füssen, Lähmung in den Beinen, so dass er nicht ordentlich gehen könne; am 27. und 28. Juli seien die Beschwerden am schlimmsten gewesen.

Sein Gang war mühsam und schleppend.

Ich untersuchte N. am 2. Juli und am nächsten Tage nochmals in seiner Wohnung. An diesem Tage war er noch schlechter, hatte fast vollständige Lähmung der Beine, ausserdem aber Lähmung der linken Gesichtshälfte. Bei der Untersuchung am 15. war der Zustand eher noch etwas schlechter. Sie ergab Folgendes:

N. ist ganz unbehilflich, kann weder gehen noch stehen, noch sich aufrichten. Er klagt über Ziehen und bisweilen auch Zucken in der Vorderseite der Vorderarme und der Unterschenkel, namentlich wenn diese letzteren angefasst oder gehoben werden.

Kopfschmerzen fehlen. Höhere Sinnesorgane, insbesondere Geschmack und Augen (Pupillen) ohne Besonderheiten. Gehör schwach, aber doch nicht abnorm und auf beiden Seiten gleich (scheint früher sich schon so verhalten zu haben).

Die linke Gesichtsseite ist fast ganz gelähmt; Falten und Runzeln der Stirn ist nur schwach möglich. Das linke Auge kann nicht ganz geschlossen werden. Beim Lachen verzieht sich der Mund nach der rechten Seite; Pfeifen und Blasen ist unmöglich. Das Gaumensegel ist normal beweglich; die Zunge wird gerade herausgestreckt und kann gleichmässig nach rechts und links bewegt werden.

Am Halse findet sich nichts Abnormes.

Ueber den Lungen ist nichts Abnormes zu hören.

Herzdämpfung normal gross. Der 1. Ton an der Spitze etwas unrein. Puls regelmässig, gleichmässig, kräftig, 76 Schläge in der Minute.

An den Armen besteht ausser einer Herabsetzung der Kraft für anscheinend alle Muskeln keine Störung. Händedruck mässig kräftig. Gefühl normal sowohl für Betastung wie für Schmerz und Temperatur. Nervenstämme nicht besonders empfindlich.

Am Brustkorb ist ausser Schmerzhaftigkeit einzelner Zwischenrippennerven, namentlich des 4.—7. und besonders linkerseits, und am Leib und der Lendenwirbelsäule ausser leichter Schmerzhaftigkeit bei Druck auf die mittleren Lendenwirbel nichts Besonderes zu finden. Der Dornfortsatz des 8. und 9. Brustwirbels steht leicht hervor, ist aber nicht schmerzhaft auf Druck. Der Bauchreflex fehlt.

Der Hodenreflex ist beiderseits schwach.

Blase und Mastdarm functioniren im Ganzen gut, nur muss der Stuhlgang durch leichte Abführmittel herbeigeführt werden.

Die beiden Beine können so gut wie gar nicht bewegt werden; wenigstens ist ausser einer schwachen Bewegung mit den Füssen keine andere active Bewegung, sei es im Knie-, sei es im Hüftgelenk möglich.

Das Gefühl ist überall normal. Die Fusssohle ist für leise Stecknadelstiche sogar vielleicht etwas empfindlicher als normaler Weise.

Sämmtliche Sehnen- und Hautreflexe fehlen.

Die mechanische Muskelerregbarkeit ist schwach vorhanden, scheint aber etwas verlangsamt zu sein.

Die Nervenstämme sind auf Druck nicht besonders empfindlich. Die Haut hat ihre normale Farbe und Wärme.

Die Untersuchung mit dem elektrischen Strom habe ich zur Zeit noch nicht vornehmen können; als ich N. am 17. nochmals aufsuchte, um diese Untersuchung nachzuholen, war er schon nach dem städtischen Krankenhause übergeführt.

---

1) Bei diesen Untersuchungen hatte ich, da das Bild noch nicht ganz klar war, an eine Apoplexie an einer noch nicht fest zu bestimmenden Stelle gedacht.

2) Die für den 16. Aug. geplante Abfassung des Berichts verzögerte sich aus äusseren Gründen bis zum 1. Sept.

Am 19. habe ich dort N. nochmals mit dem Oberarzte, Herrn Dr. Rob. Müller, untersucht und im Ganzen denselben Befund erhoben. Nur ist zu bemerken, dass die Kraft beim Händedrücken mir noch weiter herabgesetzt erschien, dass die Beine im Knie ganz mässig gebeugt werden konnten, dass Reflexe von der Fusssohle aus ausgelöst werden konnten, die Hautempfindlichkeit gegen Nadelstiche etwas erhöht war, und dass die elektrische Untersuchung normale Reaction sämmtlicher Muskeln ergab. Die Untersuchung der Nerven ergab auch normale Muskelcontractionen auf faradische Reizung der Nervenstämme mit mittelstarken Strömen. Auch die Untersuchung mit dem constanten Strome ergab normale Verhältnisse; nur war an den Unterschenkeln die Anodenschliessungszuckung immer stärker als die Kathodenschliessungszuckung (15 Elemente).

Ueber die Natur der Krankheit vermag ich zur Zeit noch keine bestimmten Angaben zu machen. Die genaue Diagnose kann erst gestellt werden nach nochmaliger in einiger Zeit vorzunehmender Untersuchung besonders mit dem elektrischen Strome, die dann ergeben wird, ob Entartungsreaction der Muskeln eingetreten ist oder nicht. Die Gesammtheit aller Erscheinungen spricht am meisten für das Bestehen der subacuten Form der Poliomyelitis anterior, d. h. der Erkrankung der Vorderhörner bezw. der vorderen grauen Substanz des Rückenmarks. Die hauptsächlichsten, für diese Annahme sprechenden Zeichen sind: das ziemlich plötzliche, fieberlose Erscheinen der Lähmung, die erst in den Beinen, später erst höher oben auftrat; das Fehlen jeder Gefühlsstörung; das Fehlen bezw. Herabgesetztsein der Sehnen- und z. Th. der Hautreflexe; das Fehlen von Blasen- und Mastdarmstörungen. Gegen das Vorhandensein einer aufsteigenden Nervenlähmung spricht hauptsächlich das Fehlen des Fiebers und irgend erheblicher Gefühlsstörungen.

Hängt nun das Leiden mit dem Unfall zusammen? Im Anfang habe ich diesen Zusammenhang abgelehnt, wie aus den obigen Zeilen ersichtlich. Nach reiflicher Ueberlegung und mit Rücksicht auf die Litteratur, die ich nochmals eingehend durchgesehen habe, habe ich meine Ansicht schliesslich geändert und gebe nunmehr mein Gutachten dahin ab, dass die Krankheit wohl auch aufgetreten sein könnte, ohne dass ein Unfall vorhergegangen ist, dass aber auch die Möglichkeit besteht, dass der Unfall mindestens den Boden für das Auftreten der Krankheit vorbereitet hat.

Diese meine Ansicht stütze ich hauptsächlich auf folgende Thatsachen: Es ist nachgewiesen (Thiem, Naturforscherversammlung zu Frankfurt a/M. 1896; Krehl, Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirugie. I. Bd., 1896, u. A), dass nach einem Unfall sich eine aufsteigende und zu schweren Störungen führende Nervenentzündung anschliessen kann, die unter Umständen auf das Rückenmark übergreift. Bei N. nun ist es möglich, dass die untersten Nerven des Rückenmarks bei dem Unfall gequetscht sind, und sich infolge dessen bei ihnen eine aufsteigende Entzündung eingestellt hat, die bei der kurzen Entfernung der Nerven vom Rückenmark sich leicht in dieses fortsetzen konnte. Auffällig wäre hierbei nur der doch ziemlich lange Zwischenraum, der zwischen dem Unfall und dem Ausbruch des jetzigen Leidens liegt.

Aus diesem Grunde neige ich mich mehr der zweiten Möglichkeit zu, dass die Krankheit im Rückenmark selbständig entstanden ist, aber auf einem für ihre Entstehung durch den Unfall günstig vorbereiteten Boden.

Gerade in den letzten Jahren haben sich die Beobachtungen gehäuft, dass nach Unfällen, die die Wirbelsäule betrafen, bald oder erst nach mehr oder weniger langer Zeit sich eine typische Rückenmarkserkrankung angeschlossen hat, am häufigsten in der Form der sog. Syringomyelie (s. Müller. Monatsschr. für Unfallheilkunde 1897. Nr. 1. Bawli, ebenda, Schmey, ebenda Nr. 6 u. A.). Auch das Auftreten von Poliomyelitis anterior ist beobachtet worden.

Ich neige mich jetzt um so mehr der Ansicht zu, dass die Erkrankung Neumann's mit dem Unfall in ursächlichem Zusammenhange steht, als eine andere Ursache nicht aufzufinden, N. kein Trinker ist und anscheinend an Syphilis nie krank gewesen ist.

Merkwürdig ist die Betheiligung des linken Nervus facialis, des Gesichtsmuskelnerven.

Ueber den Ausgang der Krankheit lässt sich jetzt noch nichts Bestimmtes äussern, doch ist eine Besserung in solchem Falle nie sicher auszuschiessen.

Zum Schluss erlaube ich mir anzufragen, ob ich N., nachdem ich meine ursprüngliche Ansicht geändert habe, in das Marienstift aufnehmen oder im städtischen Krankenhause lassen soll. Er bedarf noch der Pflege, da er bettlägrig ist. Infolge dessen ist er auch ganz arbeitsunfähig. —

Nach eingetroffener Zustimmung des Berufsgenossenschaftsvorstandes wurde N., der unterdessen mit grauer Salbe eingerieben worden war, nach dem Marienstifte gebracht, wo die Quecksilbercur, die ich in Gemeinschaft mit Herrn Collegen Müller als zunächst nothwendige Behandlung festgestellt hatte, fortgesetzt wurde in Form der innerlichen Darreichung von Hydrarg. tannicum. Daneben wurde noch Jodkalium gegeben. Es trat allmählich trotz zweimaliger starker Reaction auf das Quecksilber (Stomatitis, Darmerscheinungen) eine gewisse Besserung ein, die aber von Ende October an keine wesentlichen Fortschritte mehr machte; die Facialislähmung verschwand ganz. Die Kraft der Arme und Beine hat sich etwas gehoben. Letztere können wieder activ gehoben, im Kniegelenk gebeugt und gestreckt werden mit allerdings geringer Kraft, nur die Füsse sind noch fast ganz gelähmt, insbesondere von Seiten der Peronealmuskulatur. Die Glieder sind stark abgemagert, namentlich ist ein starker Muskelschwund eingetreten. Die Reflexe verhalten sich noch so wie bei der oben wiedergegebenen Untersuchung, sind erloschen. Es besteht noch partielle Entartungsreaction. Es ist gleichmässig die faradische als galvanische Erregbarkeit sowohl für Nerv als für Muskel ausserordentlich herabgesetzt. Die Kathodenschliessungszuckung ist stärker als die Anodenschliessungszuckung. Neue Störungen sind nicht dazu getreten. Die höheren Sinnesorgane, Pupillen, das Gefühl, verhalten sich normal. Stehen und Gehen sind unmöglich.[1])

Dass es sich im vorliegenden Falle um eine Poliomyelitis anterior handelt unterliegt wohl keinem Zweifel, und ich habe wohl nicht nöthig, noch einmal auf die Besprechung der Diagnose einzugehen. Und dass es sich um die acute, oder wenn man mit Rücksicht darauf, dass im Juli schon die Sehnenreflexe erloschen waren, ganz streng urtheilen will, um die subacute Form der Poliomyelitis handelt, ist wohl ebenso sicher.

Wichtiger als diese Frage ist die: Habe ich richtig gehandelt, diese Poliomyelitis auf den Unfall zu beziehen?

Es könnte mir gegenüber meinem Gutachten mit Rücksicht auf den guten Verlauf der Krankheit nach der Quecksilbercur eingewendet werden, dass das Leiden von einer versteckten Syphilis abhänge. Auch könnte darauf verwiesen werden, dass erst mehrere Monate nach dem Unfall die Rückenmarkserkrankung aufgetreten sei und demnach ein Zusammenhang zwischen ihr und dem Unfall nicht bestehe.

Jeder Unbefangene wird mir aber zugeben, dass, da sonst durchaus kein Zeichen überstandener Syphilis vorliegt und auch die Vorgeschichte (Kinder etc.) keinen Anhalt für die Annahme einer früheren syphilitischen Infection bietet, Syphilis als Krankheitsursache im vorliegenden Falle wohl sicher ausgeschlossen werden kann. Die Besserung der Krankheit aber wäre vielleicht auch ohne Quecksilberbehandlung eingetreten. Die Litteratur bietet genügend Belege für einen so günstigen Verlauf gerade der acuten Poliomyelitis anterior; ich kann es mir wohl versagen, sie im Einzelnen aufzuführen.

Schwerer wiegt der Einwand, dass die Poliomyelitis ganz zufällig bei unserem Kranken aufgetreten sei, auch aufgetreten wäre, selbst wenn er den Unfall vorher nicht gehabt hätte.

Aber wenn auch dieser Einwand viel für sich hat, namentlich den oben erwähnten Umstand für sich verwerthen kann, dass schon mehrere Monate seit dem Unfall verflossen waren, ehe die Poliomyelitis ausbrach, so erfordert meiner Ansicht nach doch die Gerechtigkeit hervorzuheben, dass ein sicherer Beweis auch

---

1) Anm. bei der Correctur (27. Febr. 98). Die Besserung hatte noch Fortschritte gemacht. N. kann gehen, hat aber noch etwas Parese der Peronealmuskeln, und es besteht noch Atrophie und Schwäche namentlich der Beinmuskeln. Sämmtliche Reflexe sind sehr schwach oder fehlen z. Th. Die Erregbarkeit gegen den galvanischen und faradischen Strom ist noch sehr herabgesetzt, besonders an den Beinen.

nach jener Richtung hin nicht geführt werden kann. Die Möglichkeit, dass, selbst wenn eine directe Abhängigkeit der Poliomyelitis von dem Unfall mit Sicherheit abzulehnen wäre, doch mittelbar ein Zusammenhang in der von mir in meinem Gutachten angedeuteten Weise besteht, dass nämlich durch den Unfall das Rückenmark geschwächt und für das Auftreten oder mindestens für die stärkere Ausbildung der Poliomyelitis günstig vorbereitet sei, dürfte kaum mit Recht anzuzweifeln sein.

Jedenfalls wird diese Frage, ehe nicht noch andere ähnliche Fälle bekannt werden, unentschieden bleiben oder mindestens mit sehr grosser Vorsicht behandelt werden müssen.

Mit einigen Worten möchte ich noch auf die Thatsache der gleichzeitigen linksseitigen Facialislähmung eingehen. Da die Lähmung nach dem Ergebniss der Untersuchung eine cerebrale war, so liegt es nahe, zumal da sonst keine anderen Gehirnerscheinungen bestanden, sie als Kernlähmung aufzufassen und in Parallele mit der Poliomyelitis des Rückenmarks zu stellen. Vom theoretischen Standpunkt aus lässt sich dagegen nichts einwenden, denn warum soll das Gift bezw. die Schädlichkeit, die die grauen Kerne des Rückenmarks angreift, vor dem Kerne eines Hirnnerven stehen bleiben. Wenn derartige Beobachtungen bis jetzt nur ganz selten gemacht zu sein scheinen[1]), so möchte ich darauf hinweisen, dass erst durch die genaueren Beobachtungen der neueren Zeit immer deutlicher festgestellt wird, dass in Bezug auf Empfindlichkeit gegen die bekannten und hypothetischen Gifte gewisser Rückenmarks- und Hirnerkrankungen ein wesentlicher Unterschied zwischen Hirn und Rückenmark gar nicht besteht. In dieser Hinsicht wird die Zukunft sicher noch mehr beweisende Beispiele liefern.

Verletzung der Handwurzel, durch Diagraphie diagnosticirt.

Von Dr. F. Dumstrey-Leipzig.

(Mit zwei Bildern).

Der Maurer H. fiel am 1. December 1897 auf die rechte Hand, jedoch ist nicht genau festzustellen, wie die Stellung der Hand bei dem Falle gewesen ist. Er empfand danach sofort im Handgelenk heftige Schmerzen, dasselbe schwoll an und war nur unter grossen Schmerzen zu bewegen. Die unmittelbar darauf folgende Untersuchung stellte angeblich eine Fractur nicht fest, sondern nur eine Verstauchung, die jedoch nicht ausheilen wollte. Anfang Januar kam H. in meine Behandlung. Ich fand ein mässig verdicktes rechtes Handgelenk, die Verdickung befand sich besonders auf dem Rücken der Radiusepiphyse, eine namentlich an dieser Stelle ziemlich starke Functionsbeeinträchtigung des Gelenkes; Druckschmerz war vorhanden, Crepitation nicht. Activ konnte das Handgelenk nur in sehr mässigen Grenzen bewegt werden, passiv zwar weiter, aber unter grossen Schmerzen. Es erschien mir nach diesem Befunde doch ein Radiusbruch,

1) Bei Gowers (Handbuch der Nervenkrankheiten. 2. Bd. 1892) finde ich die Bemerkung: „in sehr seltenen Fällen von Poliomyelitis anterior ist auch der Facialiskern mit erkrankt; ich selbst habe einen derartigen Fall beobachtet." Auch in der neuesten Auflage von Strümpell's Lehrbuch und in dem Werke seines Schülers Jacob (Atlas des gesunden und kranken Nervensystems nebst Abriss etc.) wird noch die Seltenheit der Betheiligung der Hirnnerven an der Poliomyelitis anterior hervorgehoben.

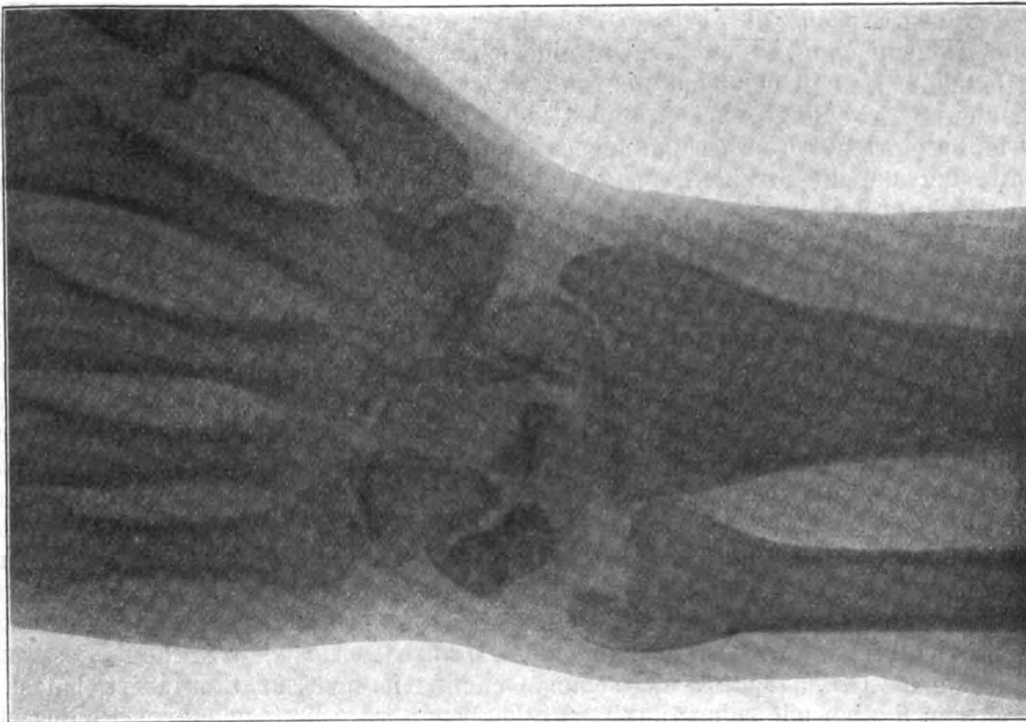


Fig. 2.

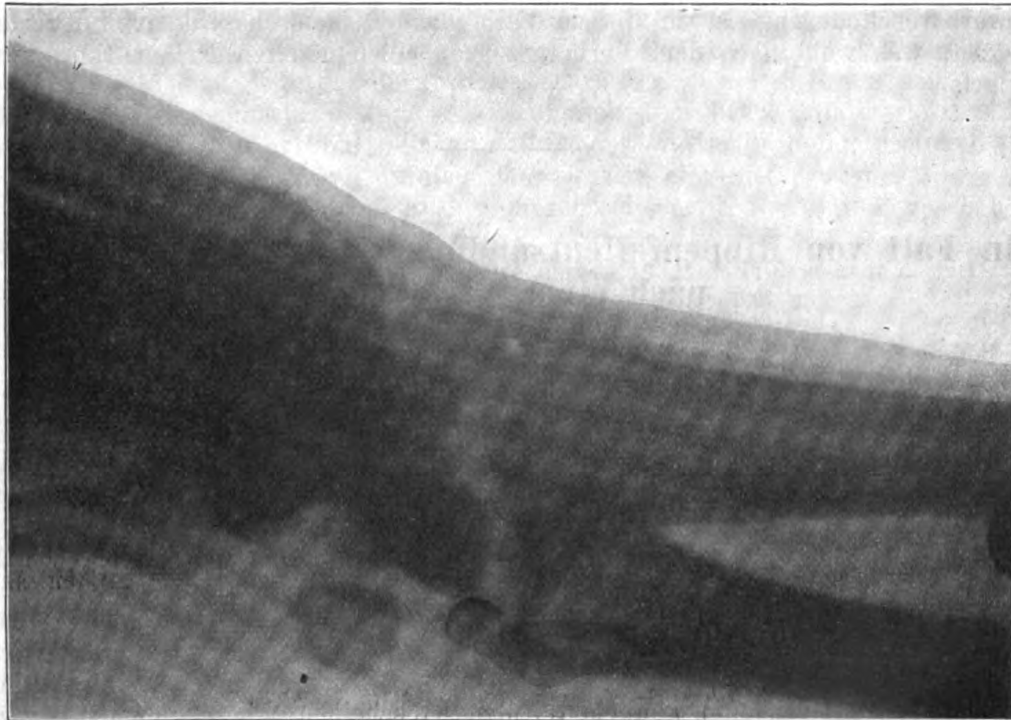


Fig. 1.

vielleicht mit einer nicht sehr häufigen Modification vorzuliegen und ich untersuchte daher den Verletzten mit Roentgenstrahlen. Diese Untersuchung bestätigte meine Vermuthung, und das dadurch gewonnene unanfechtbare Resultat lässt

wieder von Neuem die grosse Bedeutung der Diaskopie und Diagraphie erkennen, denn ohne dieselben wäre eine exacte Diagnose nicht möglich gewesen. Es handelte sich in der That um eine Fractur des Radius und zwar auf seiner dorsalen Seite. Beigegebenes Bild 1 zeigt diese Fractur deutlich: das Bild ist in halbpronirter Vorderarmstellung so aufgenommen, dass der Radius auf der Platte lag und die Strahlen von der ulnaren Seite und ein wenig von unten her den Arm durchdrangen. Der Patient konnte in dieser Stellung den Arm nicht recht ruhig halten und in Folge dessen ist das Bild ein wenig unklar. Es zeigt aber in dieser Stellung gerade die Fractur recht deutlich und es zeigt auch, dass in diese Fractur ein Knochen der Handwurzel hineinragt und in ihr festsitzt. Bild 2, das so aufgenommen ist, dass die Hand auf der Platte lag und die Strahlen direct von oben kamen, zeigt nun, dass dieser Knochen das Os naviculare ist, das deutlich mit seinem einen Gelenkende aus der Front der Handwurzelknochen hervorspringt und in die Fractur hineinragt. Es handelt sich mithin um eine Radiusfractur auf der dorsalen Seite, um eine Luxation des Os naviculare aus der Gelenkverbindung mit dem Os lunatum und um eine Einkeilung dieses Gelenkendes in die Fractur. Dieser Befund ist auch heute, 7 Wochen nach dem Unfall, diaskopisch sehr gut nachweisbar. Das Os naviculare scheint sogar fest in die Fractur eingeheilt und ist nicht oder nicht sehr beweglich. Für die Entstehung der Verletzung giebt der diagraphische Befund m. E. die beste, einzig richtige Erklärung: nach meinem Dafürhalten ist durch den Stoss auf die Hand das Os naviculare aus seinem Gelenk mit dem Lunatum luxirt, hat sich gegen den Radius mit seinem luxirten Gelenkende gestemmt, von dem Radius ein Stück abgesprengt und sich in die Fractur eingekeilt, wo es heute nun wohl eingeheilt zu sein scheint. Auch für die Prognose und die Beurtheilung der Erwerbsverminderung ist in diesem Falle das diaskopische Bild von directem Nutzen, was wohl nach dem Vorhergesagten einer näheren Erläuterung nicht bedarf.

Ein Fall von Rippenfellentzündung und Luftröhrenkatarrh nach einer Verletzung.

Von Dr. Elten, Kreisphysikus in Freiburg a. d. Elbe.

Es mehren sich in bedenklicher Weise die Ansprüche auf Unfallrente, welche durch die Behauptung begründet werden, dass in Folge irgend einer, ganz beliebig lange vorher erlittenen Verletzung eine beliebige, viel später eintretende Erkrankung hervorgerufen und daher aus dem „Unfalle“ eine Einbusse an Erwerbsfähigkeit zurückgeblieben sei. Nachdem zum Beispiel die neue Lehre von der traumatischen Tuberkulose nunmehr auch allmählich in die abgelegenen Arbeitsstuben der Winkeladvokaten und Rentenschieber, namentlich der Städte, hineingedrungen ist, bekommt man, wie Schreiber dieses erst heute Morgen noch erfuhr, die feinsten, stil- und formgerechten Rentenanträge zu Gesicht, welche nach Schema F auf die „traumatische Tuberkulose“ zugeschnitten sind. Die Ansprüche aus solchen und ähnlichen Anträgen scheinen mir lawinenartig anzuwachsen. Wenn man sich die Thatsache vergegenwärtigt, dass die Ausgaben der Unfallberufsgenossenschaften von den Jahren 1886 bis 1896 für Unfallrenten von 1 Million Mark auf rund 57 Millionen Mark pro Jahr gestiegen sind, und dann ferner bedenkt, dass voraussichtlich die Tuberkulose einen immer grösseren An-

theil an der fortgesetzten Steigerung der Ausgaben bekommen wird, dann sollte man beinahe hoffen, dass es einstmals noch die Geldinteressen und Verwaltungssorgen der Berufsgenossenschaften durchsetzen, was bislang noch nicht hat erreicht werden können, nämlich einen wohlorganisirten, allgemein aufgenommenen Kampf gegen den Tuberkelbacillus in der arbeitenden Bevölkerung Deutschlands, endigend mit einer Niederlage des Bacillus.

Aber auch abgesehen von dem grossen Krankheitsgebiete der Tuberkulose wird wohl demnächst bald keine Erkrankung mehr bekannt sein, welche nicht der allgemeine Hang nach Erlangung einer Unfallrente entweder mit thatsächlicher Begründung oder mit mehr oder weniger unwissender, ja direct betrügerischer Dreistigkeit auf einen Unfall zurückzuführen versucht hätte. Viele dieser Fälle haben das Gemeinsame, dass die behauptete Verletzung wer weiss wie weit zuweilen zurückliegt, dass ferner keine Zeugen bei dem behaupteten Unfalle zugegen waren, jede ärztliche Aufzeichnung oder Begutachtung darüber mangelt, und dass überhaupt gar nichts Zuverlässiges über Wesen, Grad und Dauer der Einwirkung des Unfalles festzustellen ist. Bei der Ueberwindung dieser Schwierigkeiten wird ausser der Anordnung gewisser, nöthiger Verwaltungsmaassregeln auch die wissenschaftliche Durcharbeitung grossen Stiles einer imponirenden Anzahl gut beobachteter Fälle klärend und fördernd einwirken. Aus den Ergebnissen dieser Arbeiten wird die socialpolitische Rechtsprechung neben sonstiger allseitiger Würdigung der Umstände des speciellen Falles immer mehr diejenige Sicherheit des Urtheiles gewinnen können, vermöge deren sie unberechtigten, ja betrügerischen Forderungen wirksam entgegentreten kann. Allerdings kommt es darauf an, dass solche Beobachtungen noch warm von der Pfanne der Praxis weg sorgfältig aufgezeichnet werden. Hammer, Hörrohr, Centimetermaass und Blaustift müssen sie uns in die Finger dictiren, denn sonst gehen leicht die Einzelheiten der objectiven Wahrnehmung verloren: Vom allergrössten Nutzen für die Zwecke und Ziele der Berufsgenossenschaften würde es ferner sein, wenn dafür Sorge getragen würde, dass von vornherein über jeden Unfallverletzten im Anschluss an die Anzeige auch ein auszufüllendes ärztliches Befundprotokoll gefordert, und eine Bestimmung darüber dem Gesetze einverleibt würde.

Heute gestatte ich mir, wie auch in dieser Zeitschrift, Nr. 10 1895 geschehen, einen weiteren lehrreichen Fall aus der Praxis mitzutheilen.

Am 2. December 1897 suchte mich der am 19. III. 1840 geborene Zimmermann T. auf, nachdem er eine halbe Stunde vorher in voller Gesundheit und Arbeitskraft, als er durch eine Bodenluke Bretter hinaufziehen wollte und dabei rückwärts mit dem Brette in den Hintergrund des Bodenraumes ging, durch eine zweite, im Fussboden befindliche Luke rücklings sechs Fuss heruntergestürzt war. Er sei gleich wieder in die Höhe gekommen und will, als er die erste, fünf Minuten andauernde „Flauheit“ überwunden hatte, nur Schmerzen in der linken Seite, auf welche er hauptsächlich gefallen war, empfunden haben. Zuerst fing er wieder an zu arbeiten, als aber die Beschwerden sich vermehrten, kam er sogleich von dem gegenüberliegenden Arbeitsplatze zur Untersuchung zu mir. Ich stellte eine Verprellung der linken Seite drei Mannesfinger breit unter dem Schulterblattwinkel und handbreit neben der Wirbelsäule fest. Kein Rippenbruch, keine Hautabschürfungen oder Hautverfärbungen, sondern nur mässige Schwellung im Umfange eines kleinen Handtellers, ferner ausgesprochene Schmerzhaftigkeit im Bereiche der Verprellung auf Druck und beim Athmen und Husten. Namentlich die letzteren Beschwerden verschlimmerten sich mehrere Stunden nach dem stattgehabten Unfalle wesentlich. Abgesehen von einigen spärlichen Rasselgeräuschen über der ganzen Lunge, wie man solche bei älteren Arbeitern zu Wintersanfang vielfach findet, konnte ich weder durch Beklopfen noch durch Behorchen der ganzen Brust irgend etwas Krankhaftes nachweisen; ganz bestimmt keine Dämpfung, keine Reibegeräusche, kein Bronchialathmen. Ich entliess den Kranken mit der Weisung, sich sofort zu Bett zu begeben, ruhige, horizontale Rückenlage beizubehalten und einen Eisbeutel auf einfacher Flanellunterlage der getroffenen Stelle dauernd anzulegen.

Befund vom 4. December, Nachmittags.

Die Schmerzen haben sich beim Husten, und wenn unvorsichtige Bewegungen mit dem Oberkörper gemacht werden, vermehrt. Die Haut über der getroffenen Rückenpartie ist mehr geschwollen und leicht verfärbt. Schmerzhaftigkeit auf stärkeren Druck daselbst recht bedeutend. Kein Fieber, 36,9; pfeifendes und zischendes Schnurren, beides von mässiger Stärke, über der verletzten Stelle in der Tiefe gleichzeitig mit der Athmungsbewegung zu hören; ausserdem an vereinzelten Punkten deutliches Reiben. Die Athmungsgeräusche im Ganzen in den unteren und mittleren Parthien der linken Lunge hinten abgeschwächt. Die Beklopfung ergab nunmehr aber eine deutliche Dämpfung von der Form eines gleichschenkligen Dreiecks, dessen einer Schenkel vom unteren Lungenrande anfangend, 12 Centimeter neben der Wirbelsäule senkrecht emporragte, während der andere Schenkel von der Wirbelsäule abgehend, sich 12 Centimeter wagerecht um die Brust herum erstreckte und so die untere Dämpfungsgrenze darstellte. Die äussere Grenze wurde durch eine schräg abfallende, im Verlaufe etwas unregelmässige, 17 Centimeter lange Linie gebildet, welche die beiden vorher genannten Schenkel an deren Endpunkten verband. Diese Art der Beschreibung wähle ich, weil sich Rippen und Rippenzwischenräume und Dornfortsätze ganz schlecht durchfühlen und unterscheiden liessen. Ueber dem beschriebenen Dämpfungsbezirke waren Athmungsgeräusch und das Gefühl der Fortpflanzung des Stimmschalles nunmehr deutlich abgeschwächt, es war aber kein Bronchialathmen zu hören, auch nicht aus der Ferne herüberklingendes. Neben mannigfaltigen deutlichen Katarrhgeräuschen gewöhnlicher Natur waren im Bereiche der Dämpfung auch solche zu hören, welche man ziemlich selten zu hören bekommt. So zum Beispiel ein gedehntes, bei der Ein- oder Ausathmung abwechselnd auftretendes, ziemlich scharfes Blasen wie durch ein enges Ventil hindurch. Wie ich glaube, musste dieses im Bereiche der mittelgrossen Luftröhrenäste, also z. B. in den zuführenden Aesten für den Unterlappen oder Mittellappen entstehen, denn nur da waren die Raumverhältnisse einer solchen Schall- und Geräuschentwicklung günstig. Ich muss übrigens noch ausdrücklich hervorheben, dass ich trotz genauester Prüfung keine objectiven Anzeichen einer noch so kleinen Luftansammlung im Brustfellraume habe entdecken können, denn es könnte sich bei Anwesenheit einer solchen ja um Austritt von Luft aus einer ventilartig gebildeten Oeffnung der verletzten Lungenoberfläche heraus in einen derartigen luftgefüllten Hohlraum hinein handeln, in welcher Ansicht man um so mehr hätte bestärkt werden können, da ein amphorisch hallender Beiklang diesen Geräuschen zuweilen anhaftete. Ich habe mir nach längerem Nachdenken die Sache so erklärt, dass bei Anwesenheit eines zähen Schleimpfropfes in einem stärkeren Luftröhrenaste durch Luftdruckunterschiede vor und hinter diesem Pfropfe der Athmungsluftstrom, beziehungsweise der Lungenluftstrom schliesslich sich im Verlaufe der jeweiligen Athmungsphase durch diesen Pfropf hindurcharbeite. Durch dieses so geschaffene Ventil gleichen sich dann mit kräftigem Blasen, welches gewissermassen der Höhe der jeweiligen Athmungsphase etwas nachhinkt, die bestehenden Luftdruckunterschiede aus. Sofort zieht in dem zähen Schleim die Oeffnung sich wieder zusammen und das Spiel kann von Neuem beginnen. Auf diese Weise kann wohl der Verdacht auf Hohlräume nicht physiologischer, sondern pathologischer Natur entstehen, welche in Wirklichkeit nicht vorhanden sind, sondern wie hier durch die Luftröhrenräume dargestellt werden. Sie sind auch bei einer solchen Configuration der Verhältnisse die Amphoren (hallenden Krüge), welchen jenen merkwürdigen Beiklang erzeugen, den man nicht wieder vergisst, wenn man ihn einmal wirklich gehört hat. Cavernen können sich in so kurzer Zeit nicht bilden. Schwierig ist das Diagnosticiren immerhin, wenn die Klangfarben aller hörbaren Geräusche modificirt werden durch eine den Ort ihrer Entstehung überlagernde Flüssigkeitsschicht. Darum Vorsicht in der Diagnose und kritische Kaltblütigkeit! —

Heftiger Husten mit schwer zu entleerendem, spärlichem, schwach eitrigem, zähem Auswurfe ohne je eine Spur von Blut begleitete dieses Stadium der Krankheit und stimmte als seit 2 Tagen neu hinzugetretene Erscheinung mit den sonstigen Anzeichen von Ansammlung von zähem Schleim in der linken Lunge überein. Sonstiges Befinden ziemlich gut.

Somit konnte die Diagnose einer Quetschung der hinteren unteren Brustkorbhälfte ohne Rippenbrüche, ohne äussere Verletzungen mit unmittelbar nach-

folgender Rippenfellentzündung und Erguss einer Flüssigkeit in den Brustfellraum nebst gleichzeitiger bedeutender Verschlimmerung eines bestehenden chronischen Lungenkatarrhes auf der verletzten Seite gemacht werden. Diese Diagnose ist an sich ja etwas ganz Gewöhnliches, doch liegt der Werth der Beobachtung in der Festlegung der Entwicklungsgeschichte der anatomischen und functionellen Unfallfolgen vom ersten Augenblicke an, wodurch der Fall sich vor vielen auszeichnet. Die rechte Thoraxseite T.'s blieb fortdauernd gesund ausser ihrem leichten chronischen Katarrh. Ich fand im Verlaufe der Behandlung aus dem Befinden des Verunfallten keine Veranlassung, eine Probe des Ergusses zu entnehmen. Dasselbe aber nur im Interesse dieser Veröffentlichungen zu thun, hielt ich mich nicht für genügend berechtigt. Mancher Leser wird vielleicht hier in Gedanken den Einwurf machen, dass mir nur auf diese Weise die Ueberraschung bei einem solchen Unternehmen erspart geblieben sei, die ganze Spritze voll Blut zu bekommen. Denn wer wollte leugnen, dass es sich nicht auch um einen Bluterguss unter das Rippenfell, oder deren mehrere gehandelt haben kann (subpleurale Hämatome) und deren Folgen)? Ich verlasse mich jedenfalls auf mein gutes Gehör und bleibe bei der Diagnose Pleuritis etc.

Während der weiteren Behandlung war das Allgemeinbefinden ernstlich nicht gestört, der Appetit leidlich, der Husten jedoch zuweilen so stark und schmerzhaft, dass reiz- und schmerzstillende Mittel angewandt werden mussten.

Befund vom 18. XII. 97. Die Dämpfung hat sich bei ruhiger Rückenlage und einer Einwicklung der unteren Brust- und Rückengegend mit breiter Binde fast vollständig zurückgebildet. Die subjectiven Beschwerden sind bedeutend geringer geworden, nur behauptet T., unten links im Rücken ein „Gnuppen" bei zufälligen Bewegungen zu fühlen. Jetzt lassen sich alle Rippen gut durchfühlen, aber es sind an ihnen keine Anzeichen eines doch stattgefundenen Bruches vorhanden. Durch die vorangegangene Ruhe und den Zimmeraufenthalt hat sich der gesammte Lungenkatarrh gebessert, namentlich ist der traumatische Katarrh verschwunden. Patient ist aufgestanden.

Befund vom 22. XII. 97. Patient ist als wiederhergestellt zu betrachten. Nach einigen Tagen der Schonung steht der Wiederaufnahme der Arbeit nichts mehr entgegen.

Fälle, wie der eben beschriebene, welche von der ersten Stunde nach dem Unfalle an unter ärztlicher Controle gestanden haben, sind für die weitere Klärung der verwickelten Frage nach den traumatischen „Unfallerkrankungen" wohl zu verwenden. Den grösser angelegten Arbeiten derjenigen Forscher und Aerzte, welche über Jahr und Tag sich diesen Gebieten zuwenden, werden sie als einwandsfreies Baumaterial dienen und ihren bescheidenen Antheil an der Erweiterung der Erkenntniss bekommen können. Wie sehr man seelisch auf einen Unfallverletzten einwirken kann, habe ich in diesem Falle so recht erkennen können. Das Wort „Unfall" oder nun gar „Unfallrente" habe ich überhaupt nicht in den Mund genommen und es von anderer Seite immer überhört. Mein letztes Argument bestand immer in der stereotypen Behauptung: „Nach menschlichem Ermessen werden Sie in kurzer Zeit wieder vollständig gesund!" — Oder: „Die heftigen Beschwerden sind nur vorübergehend, ich lege denselben für später gar keine Bedeutung bei; Sie werden sehen, dass ich Recht behalte!" — Jetzt arbeitet der 58jährige Patient wieder, und der Begriff „Rente" ist bei ihm gar nicht zur weiteren Entwicklung gekommen.

In einem kurzen Schlussworte möchte ich noch aussprechen, dass unsere Wissenschaft wahrlich Ursache zur Dankbarkeit hat für die vielfach befruchtende Anregung, welche sie der socialpolitischen Gesetzgebung verdankt. Immer leuchtender hebt sich der wahrhaft grosse, universelle Gedankenkreis jener ruhmvollen Bestrebungen aus dem Zeitalter Kaiser Wilhelm I. heraus.

Besprechungen.

Friboulet, Coyon und **Zadoc,** Microbe du rhumatisme articulaire aigu. Soc. méd. des Mossit. Sitz von 19. Nov. Sem. médic. 1897/55. Friboulet konnte im Verein mit den anderen beiden genannten Autoren bei einem am Gelenkrheumatismus Gestorbenen, der gleichzeitig Endo- und Pericarditis und Chorea gehabt hatte, den Thirolaix'schen Bacillus (vgl. d. Ref. in Nr. 12 dies. Zeitschr. vor. Jahrg.) finden. Die Aussaat der pericardialen Flüssigkeit auf Fleischbrühe und sterilisirte Milch ergab neben zahlreichen Staphylokokken den Thirolaix'schen Bacillus in anäerober Cultur. Auch aus dem Blut der oberen Hohlvene, einem Stück der entzündeten Herzklappe, sowie aus dem Rückenmark wurden auf sterilisirter Milch nach 18 Stunden anaërobe Culturen gewonnen, wobei die Milch in Molke — und eine dicke butter-käsige Emulsion gespalten wurde; 2 ccm der Culturaufschwemmung führten, bei einem Meerschweinchen eingespitzt, den Tod des Thieres in 19 Stunden herbei, unter Bildung einer beträchtlichen wassersüchtigen Anschwellung in der Leistenbeuge. Th.

Hoffa-Würzburg, Zur Behandlung der Arthritis deformans (Die ärztliche Praxis. XI. Jahrgang, Nr. 1). Der Aufsatz gilt der Behandlung des genannten Leidens an den unteren Extremitäten, an der Stelle, wo es die davon befallenen Opfer am meisten quält und sie meist von Krücke und Rollstuhl nicht wieder loskommen lässt. An Stelle der, wenn auch manchmal mit recht gutem Erfolge vorgenommenen, so doch immer sehr eingreifenden Operationen empfiehlt Verf. die Behandlung mit Stützapparaten, wie solche auch schon von König, von Volkmann und Tillmanns angegeben sind. Der Hoffa'sche Stützapparat ist ein Schienen-Hülsenapparat und bewirkt Entlastung, Distraction und Correction des deformen Gelenks in einer für den Kranken bequemen Weise. Der Apparat wird Tag und Nacht getragen und nur für die Application von Elektricität und Massage abgelegt. Das bei solcher Behandlung eintretende Abschwellen der osteophytischen Wucherungen konnte Verf. durch Palpation, Messung und auch durch Roentgenaufnahmen feststellen. Die Beseitigung der Unebenheiten erklärt sich so, dass durch die distrahirende Wirkung des Apparats zunächst der mechanische Reiz zu weiteren Wucherungen aufgehoben wird und weiter eine Abschleifung der Gelenkenden in richtiger Stellung stattfindet. Je früher der Apparat angelegt wird, um so eher und dauerhafter tritt der Erfolg ein. Die Diagnose ist meistens leicht. Neben der Crepitation und Verdickung zeigt sich am Knie meist Neigung zu Valgusstellung, an der Hüfte immer mangelhafte Abductionsfähigkeit, auch schon zu Beginn der Erkrankung. R. Lehmann-Berlin.

Schmitz, Zusammenstellung der in der Erlanger chirurg. Klinik in den letzten zehn Jahren (1887—1897) zur Beobachtung und Behandlung gekommenen Luxationen. (In.-Diss. Erlangen 1897.) Die jedenfalls mit grossem Aufwand von Zeit und Fleiss angefertigte Arbeit bietet uns gegenüber dem quantitativ geringen Text eine solche Menge von Zahlen, procentischen Berechnungen und tabellarischen Aufzählungen, dass es schwer ist, das für die Allgemeinheit Interessante herauszusuchen und zu finden. Wichtig erscheint die Ansicht des Verf., dass bei Statistiken der traumatischen Luxationen die congenitalen Hüftgelenkluxationen auszuschliessen seien, da sie doch als congenitale Missbildungen bezw. Bildungshemmungen aufgefssst werden müssen; ferner ist die Beobachtung interessant, dass die Hälfte aller Luxationen auf das Schultergelenk entfällt.

Ueber den wissenschaftlichen Werth derartiger tabellarischer Zusammenstellungen, namentlich wenn sie auf den Raum einer Dissertation zusammengedrängt sind, lässt sich überhaupt streiten. Jedenfalls werden sich nicht sehr viele Leser durch einen Wald ermüdender Zahlen hindurcharbeiten. Praktischer und für die Allgemeinheit werthvoller scheinen doch die Jahresberichte, wie sie von einigen Krankenhäusern, z. B. der chirurgischen Klinik in Greifswald, herausgegeben werden. Sie bieten nach Körperregionen geordnet in kurzen, verständlichen Sätzen einen klaren Ueberblick über die behandelten Fälle, Sitz, Art und ev. Entstehung der Erkrankung, Therapie (Operation) und Entlassungsbefund. Solche Berichte können auch dem nicht gerade in dem betr. Krankenhause be-

schäftigt gewesenen Arzte interessant sein und vor Allem ihn belehren oder Gelerntes recapituliren, blosse Zahlen und Procentberechnungen können dies kaum (Ref.).

R. Lehmann-Berlin.

Krecke, Zur Naht bei der Luxatio claviculae supra-acromialis. (Münchener med. Wochenschr. 50/97.) Nicht immer, aber öfter, wohl dann, wenn die beide Knochen verbindenden, die Feststellung der Scapula bei Bewegungen der Schulter unterstützenden Bandmassen stärker zerrissen sind, treten bei der betr. Luxation ungünstige functionelle Resultate ein. Eine Fixirung durch Verbände ist schwierig. Verf. hat daher in 2 Fällen (8 resp. 20 Tage nach der directen Verletzung) mit grosser Diastase und Behinderung die offene Silberdrahtnaht mit Hautschluss ohne Drain vorgenommen: das erste Mal mit unbekanntem, das zweite mit tadellosem functionellen und cosmetischen Resultat nach wenigen Wochen. Ein 3. Patient, der, 14 Tage nach der Verletzung aufgenommen, geringere Störungen zeigte, wurde durch 8tägige Massage erfolgreich behandelt. Köhler-Aue i. E.

Tietze, Zur ambulanten Behandlung der Fracturen der unteren Extremität (Zeitschrift für praktische Aerzte. 1897, Nr. 23). Gegen den modernen Verband der Fracturen der unteren Extremitäten mit möglichster Freilassung der Gelenke erhebt Verf. Bedenken vom Standpunkt des Praktikers aus 3 Gründen: wegen der zweifellos schwierigen Technik aus Mangel einer geschulten Assistenz und wegen häufigen Fehlens einer fortwährenden sachgemässen Controlle in der Praxis mit grossen örtlichen Entfernungen. Neben einer Reihe von Bedenken, welche gewisse Patienten überhaupt von der Behandlung mit Gehgypsverbänden ausschliessen, kommt, besonders bei Oberschenkelfracturen, namentlich Eins in Betracht; die übermächtige Entwicklung des Callus unter dem mechanischen Reiz beim Gebrauch des Beins. Der Callus kann so stark sein, dass er sich mit mächtigen Zacken und Stacheln in die umgebende Musculatur und die Interstitien eindrängt. In einem solchen, vom Verf. mitgetheilten, Falle war die operative Entfernung des überstarken Callus wegen seiner Zerrung an Sehnen und Nerven nothwendig geworden.

Verf. empfiehlt zur Vermeidung derartiger Uebelstände ein combinirtes Verfahren mit 14tägigem Streckverband und nachheriger ambulanter Behandlung in Gehverbänden

R. Lehmann-Berlin.

Proksch-Wien, Ueber die Häufigkeit des Syphilis des Humerus. (Med. chir. Centralbl. 1897/51). In einem mit zahlreichen Litteraturangaben versehenen Aufsatz widerlegt Verf. die von Isidor Neumann in seiner Abhandlung über Syphilis im Nothnagel'schen Sammelwerk gemachte Angabe, nach der blos ein Fall von syphilischer Caries und zwei Spontanfracturen (Verneuil und J. Neumann) bekannt seien. Vielmehr glaubt Pr. mit seiner Skizze geradezu die relative Häufigkeit der syphilitischen Erkrankung des Oberarmknochens überhaupt nachgewiesen zu haben. Th.

Jaeger, Ueber Strumametastasen (Beiträge zur klinischen Chirurgie. XIX. Band, 3. Heft). Die noch bis vor kurzer Zeit zu Recht bestehende Ansicht, dass auf dem Wege der Metastase nur maligne Geschwülste ihre Weiterverbreitung im Körper finden könnten, ist durch die Beobachtungen der letzten Jahre widerlegt. Die metastatische Verbreitung ist, wie auch z. B. von Cohnheim experimentell bewiesen ist, bei gutartigen Geschwülsten ebensowohl möglich. Selten und zugleich hervorragend wichtig ist die Metastasirung beim Adenom der Schilddrüse.

Die bisher in der Litteratur veröffentlichten und vom Verfasser eingehend besprochenen Fälle von Kropfmetastasen zerfallen in 4 Gruppen:

1. Fälle von Metastasen maligner Strumen, in welchen sich Schilddrüsengewebe vorfand. 2. Fälle, wo die Metastasen scheinbar benigner Strumen Carcinomgewebe enthielten. 3. Fälle von Kropfmetastasen, bei denen es fraglich erscheint, ob die Struma benigner oder maligner Natur war, oder ob die Metastase neben Kropf auch Krebsgewebe enthielt, und 4. Fälle von Metastasen benigner Strumen, in welchen die Matastasen kein Krebsgewebe erkennen liessen.

Den letzteren reiht Verf. einen Fall eigener Beobachtung aus der Kroenlein'schen Klinik in Zürich an. Es handelte sich um eine 69jährige Bäuerin, die angeblich seit 10 Jahren einen Kropf hat. Auf einen vor $1\frac{1}{2}$ Jahren erlittenen Sturz von einem kleinen Wagen mit dem Rücken auf die harte Strasse führte sie das Bestehen zweier Geschwülste zurück, deren eine die Gegend des 6. u. 7. Halswirbels und 1. Brustwirbels, die andere die Gegend des 3. u. 4. Lendenwirbels einnahm. Letztere wurde operativ entfernt. Die

mikroskopische Untersuchung der Geschwulstmasse ergab das Gewebe der Struma gelatinosa ohne irgend welche verdächtige Stellen.

Es gehört also das Schilddrüsenadenom zu den für gewöhnlich gutartigen Geschwulstformen, die jedoch auch gelegentlich einmal einen bösartigen Verlauf nehmen können. Diese Thatsache fordert auf, bei allen Tumoren am Knochensystem, die den Eindruck von Sarkomen und wohl auch Carcinomen machen, eine Strumametastase in den Bereich der Erwägung zu ziehen.

Bei der Operation wird stets sehr heftige Blutung beobachtet. Dieselbe führte in einem von v. Eiselsberg berichteten Falle sogar zum Tode. Erklärt wird sie durch die nahen Beziehungen des Schilddrüsengewebes zum Blutgefässsystem. R. Lehmann-Berlin.

Liebmann, Ueber einen Fall von periostalem Riesenzellensarkom der Lendenwirbelsäule auf traumatischer Grundlage. J.-A.-D. München 1896. 46jähriger Spängler, der bis auf eine vor 8 Jahren durchgemachte gummöse Erkrankung einer Rippe bisher gesund gewesen ist, stürzt am 20. Juli 1895, mit einer auf dem Dache lehnenden Leiter abrutschend, auf das Ziegeldach einer Holzhütte, wobei er sich am Kreuz, an Händen und Füssen beschädigte. Während die Contusion und Distorsion des rechten Fussgelenks und der beiden Handgelenke bald keine Folgen mehr hinterlassen, bleiben die Rückenschmerzen bestehen und unter Zunahme derselben, Rückenmarkserscheinungen und rasch fortschreitender Cachexie tritt der Tod am 25. Febr. 1896, also etwa 7 Monate nach dem Unfalle ein. Die Section ergiebt entlang der Lendenwirbelsäule in der Bauchhöhle durch das Zweichfell hindurch eine beträchtliche Geschwultmasse von 8—10 cm Länge, ein Riesenzellensarkom vom Periost ausgegangen, Metastasen der Rippen, im Herzen und in der Leber. Wenn der Fall der vorausgegangen Syphilis halber, die sich ebenfalls in den Rippen etablirt hatte, auch in wissenschaftlicher Beziehung kein ganz einwandfreier ist, so bildet doch das Trauma wohl eine der mitwirkenden Ursachen, was ja nach dem Unfallgesetz genügt, um den Fall als „Unfallfolge" anzusehen. Th.

Litten, Demonstration: Ein Eall von traumatischem Klappenfehler. Verein für innere Medicin in Berlin, 20. 12. 97. Münchner medic. Wochenschr. 1. S. 88. Seit Jan. 1894 lässt sich bei einem Arbeiter, der im Sommer 93 bei einem Sturz in eine tiefe Grube eine sehr schmerzhafte Contusion der linken Brustseite erlitten hatte, eine Aorteninsufficienz constatiren, nachdem bis dahin nur wechselnde subjective nervöse Symptome, auch Herzklopfen, Brustschmerzen vorhanden waren, nach der Ansicht des Vortr. bewirkt durch Ansiedelung von Bacterien in den durch das Trauma direct lädirten Stellen des Endocards. Köhler-Aue i/E.

von Beck, Subcutane Milzruptur. Milzexstirpation, Heilung. Münch. med. Woch. 1897/47. Den 6 bekannten Fällen von Milzexstirpation nach subcutaner Milzzerreissung, von denen nur der Riegner'sche zur Heilung gelangte, reiht sich dieser ebenfalls glücklich verlaufene als siebenter an. Ein 19jähr. Kutscher wird von einem 8 Centner schweren Wagen so überfahren, dass das rechte Vorder- und Hinterrad quer über den Bauch gehen. Es trat vorübergehende Bewusstlosigkeit und öfteres starkes Erbrechen ein. Nach einem Transport von 17 Kilometer über Land per Wagen kommt Verletzter auf die v. B. Abtheilung in einem Zustande schweren Collapses mit 140 Pulsen, kühlen Extremitäten, oberflächlichem Athmen, Hochstand des Zwerchfells, verkleinerter Leberdämpfung, dagegen einer handbreiten Dämpfung in den abwärts gelegenen Bauchpartien und der Milzgegend. Nach einer intravenösen Kochsalzinfusion Bauchschnitt in Morphium-Chloroformnarkose. Aus der Bauchhöhle werden 1200 g theils flüssigen, theils geronnenen Blutes entfernt und wird die mehrfache Risse zeigende Milz exstirpirt, da die Naht zu zeitraubend und unzuverlässig erschien. Nach der Operation nochmals Infusion von Kochsalzlösung. Genesung in Bezug auf das Schwinden der Anämie langsam. Th.

Nathrat, Ueber traumatische Hydronephrose. I.-A.-D. Bonn 1897. Verf. erörtet die Entstehung der traumatischen Hydronephrose: 1. Verletzung des Ureters mit nachträglicher Stricturenbildung. 2. Verstopfung durch ein Blutgerinnsel, das entweder mit der Zeit weggespült wird oder organisirt und dann einen dauernden Verschluss bildet. 3. Lockerung eines Nierensteines durch das Trauma, der dann in den Ureter gelangt und diesen verstopft. 4. Compression des Ureters durch perirenale und periurethrale Blut- oder Harnergüsse. 5. Traumatische Nierenverlagerung und dadurch bedingte Abknickung des Ureters. Theilweise Einrisse des Harnleiters führen zu einem Fistelgang in das perirenale

und periurethrale Gewebe und zur Harnansammlung in diesem, zur Pseudohydronephrose. Charakterisitsch für die echte traumatische Hydronephrose ist die allmähliche etwa innerhalb eines Monats sich abspielende Entwicklung der Geschwulst in der Lendennierengegend.

In dem vom Verf. mitgetheilten Falle handelte es sich um ein 7jähriges Mädchen, dem ein Wagenrad in Nabelhöhe über den Leib ging. Nach etwa 2 Monaten entwickelte sich eine prallelastische Geschwulst in der rechten Lendengegend, die erst punktirt, dann aufgeschnitten wurde. Als die Sondirung des Ureters vom aufgeschnittenen Nierenbecken aus nicht gelang, wurde die Ausschälung der Niere angeschlossen. Das Kind genass. Th.

Haeseler, Ueber drei Fälle von Pfählungsverletzung des Dammes. (In.-Diss. Würzburg 1896). In den drei mitgetheilten Fällen handelt es sich in dem ersten um einen 13jährigen Knaben, dem ein Griffel in der Mitte des Dammes rechts von der Naht nach oben vorn eingedrungen war; im zweiten um einen 16jährigen Maurer, dem, als er von einem 3 m hohen Gerüst fiel, der Stiel eines unten aufrecht stehenden Hammers neben der Afteröffnung bis zur Fascia tranversa eingedrungen war; im letzten um einen 21jährigen Bahndiätar, dem, als er beim Waschen in das am Boden stehende Waschgefäss fiel, eine Scherbe der zerbrechenden Porzellanschale den Hodensack quer durchschnitten und anscheinend auch die Harnröhre verletzt hatte. Alle drei Fälle konnten als geheilt aus der Schoenborn'schen Klinik entlassen werden.

Pfählungsverletzungen sind, wie Verf. weiter ausführt, schon von alten Zeiten her bekannt, wo sie, wie bei Egyptern und Indiern ,als verschärfte Todesstrafe vorkamen, die „Tödtung eines Menschen durch Eintreiben eines Pfahles in den Leib"; im Mittelalter auch bei uns noch als Strafe vorkommend, besteht sie als solche jetzt nur noch bei den Centralafrikanern. — Dementsprechend sind auch die Verletzungen heute nicht mehr so grauenerregende. Der Angriffspunkt ist meistentheils die Gegend des Hodensacks, Damms und Afters, da die Verletzungen meistentheils durch Setzen bezw. Auffallen auf einen spitzstumpfen Gegenstand entstehen. Bezüglich der Schwere der Verletzung und namentlich der Prognose gliedern sich die Fälle, neben anderen Eintheilungen, besonders in zwei Hauptgruppen: in solche, bei denen das Peritoneum unversehrt, und solche, bei denen es verletzt ist. Prognostisch schwerwiegend ist möglichst baldiges Eingreifen chirurgischer Hülfe unter gründlichster Ausnutzung der Anti- und Asepsis. Blosses Abwarten kann schon das Leben des Verletzten kosten. R. Lehmann-Berlin.

Vogt, Panaritien bei unseren Fischern. Norsk Mag. for Lägevid; 1896/1 nach dem Ref. d. Deutsch. Medicinalzeit. 1897/100. Ref. berichtet über die Häufigkeit und das heftige Auftreten von Panaritien, Furunkeln und phlegmonösen Entzündungen bei Fischern, namentlich solchen, die mehr oder weniger verfaulte Fische zum Angeln brauchen. Th.

P. Poppert, Ueber Seidenfadeneiteruug nebst Bemerkungen zur aseptischen Wundbehandlung. (Deutsch. med. Wochenschr. 1897/49.) Verf. findet die Ursache dafür, dass gerade bei der Radicaloperation der Leistenbrüche so häufig trotz anfänglicher prima intentio nach 8—10 Tagen leichte Reizerscheinungen eintreten, bis die versenkten Seidenfäden sich unter eitriger Secretion abgestossen, an sich gefahrlos, aber die Heilungsdauer verlängernd und die radicale Heilung in Frage stellend, in dem Umstand, dass durch zu festes Zuschnüren der zahlreichen Seidenfäden eine Ernährungsstörung mit folgender Nekrose in dem an sich schon so gefässarmen fibrösen Bindegewebe in der Umgebung der Bruchpforte eintritt, wodurch dann eine demarkirende Entzündung, Besorption, Fistel, Secundärinfection von der Blutbahn oder von aussen eintritt. Seitdem er diesen Punkt berücksichtigte, hat er stets flotte Heilungen erzielt. Köhler-Aue i/E.

W. Begbie, Trepanation nach alter Schädelverletzung. (Brit. med. journ. No. 1894.) Ein 23jähriger Kanonier war im Alter von 10 Jahren von einem Karren auf den Kopf gefallen und hatte seither in der warmen Jahreszeit jeweilen von der Narbe ausgehende starke Kopfschmerzen. Im Januar 96 bekam er Wechselfieber, wobei er nicht mehr im Stande war, seine Bewegungen zu controlliren. Er konnte nicht gehen, nicht mit geschlossenen Augen stehen, die Zunge wurde mehr rechts vorgestreckt, die Sprache war undeutlich, Patellarreflexe erhöht, Fussclonus vorhanden. Er konnte mit geschlossenen Augen keinen Löffel in den Mund bringen. Das Robertson'sche Phänomen fehlte, Gürtelschmerz war keiner vorhanden, die Sensibilität intact. Die Erfolglosigkeit der internen Behand-

lung, die intensive Druckempfindlichkeit der Schädelnarbe liessen einen operativen Eingriff zweckmässig erscheinen. Bei der Trepanation fand sich nur eine Verdickung des Knochens vor. Nichtdestoweniger verschwanden von der Operation an Kopfschmerz, Ataxie der Arme, dann die der Beine, nach 4 Wochen auch noch die Steigerung der Reflexe, und er lernte ohne jede Schwierigkeit wieder laufen und springen. 1 Jahr nach der Operation war er wieder dienstfähig. (Das Wechselfieber hatte ihm einen längeren Urlaub verschafft.) Die 1½ Zoll lange Narbe war über der Rolando'schen Furche gelegen. Auffallend ist der geringe Befund am knöchernen Schädel und die Verschlimmerung des Zustandes (Kopfnarbe) durch das Fieber.

A. Westphal, Ueber Pupillenerscheinungen bei Hysterie. Berl. klin. Woch. 1897/47 u. 48. 1. Bei einem 27jährigen mit grande hysterie behafteten Mädchen wurde festgestellt einmal, dass die in der Regel hochgradig verengten Pupillen auf Lichteinfall bezw. Verdunkelung fast immer reactionslos blieben. Nur bei Ablenkung der Aufmerksamkeit von den Augen trat zeitweilige Erweiterung der dann auf Lichteinfall auch reagirenden Pupillen ein. Während des Anfalls konnte der heftigen Convulsionen wegen die Reaction nicht geprüft werden.

2. Bei einer 21jähr. hysterischen Nähterin besteht neben Convergenzstellung der Augen und monoculärem Doppeltsehen verengte und reactionslose Pupille, die nach Suggerirung, dass das Doppelsehen und Schielen aufhören werde, sich wieder erweitert und auf Lichteinfall reagirt.

Während bei diesen die Reaction der verengten Pupillen in der anfallsfreien Zeit beobachtet wurden, zeigten zwei Hysterische (28 u. 25jähr. Arb.) inmitten der Anfälle erweiterte lichtstarre Pupillen. Nur bei Einfall von hellem Tageslicht trat bei der letzten Patientin etwas bessere Reaction ein.

Darnach kann die differentialdiagnostische Bedeutung der Pupillenstarre für die Unterscheidung der epileptischen von den hysterischen Anfällen, was schon Karplus (Wien. klin. Wochenschr. 1896/52) nachgewiesen hat, nicht mehr in dem Umfang wie früher aufrecht erhalten werden. Ref. hat schon vor 4 Jahren Pupillenstarre, während der hysterisch-asthmatischen Anfälle bei zwei verschütteten Bergleuten gesehen. Th.

Van Oordt, Alimentäre Glykosurie bei Erkrankungen des Centralnervensystems. (Münchner medic. Wochenschrift 1. 93.) Von 187 Kranken mit Krankheiten des Centralnervensystems zeigten 16% der Fälle mit organischen Erkrankungen des Gehirns, 8,3% mit Neurasthenie u. Hypochondrie, 27,7% mit Hysterie, 14,3. mit traumatischer Neurose, alimentäre Glykosurie, d. h. eine Zuckerausscheidung nach Einführung von 100 g wasserfreier Dextrose. Man kann nicht von einer alimentären Glykosurie als Symptom der traum. Neurose sprechen, sie ist abhängig nur von der durch das Trauma bedingten Hysterie oder Neurasthenie, sie ist psychogen, reflectorisch; abhängig ausserdem von individueller Disposition, kann übergehen in wirklichen Diabetes. Bezüglich der Verwerthung des Symptome wird auf einen Fall hingewiesen, wo ein Simulant mit angeblicher traumatischer Neurose erst alimentäre Glykosurie. dann aber leichten Diabetes zeigte. Köhler-Aue.

Goldschmidt, Hysterische Tachypnoe nach Trauma. Inangural-Dissertation. Würzburg 1898. Verf. bringt nach einleitenden Bemerkungen über die Physiologie der Athmung, über ihre Beeinflussbarkeit durch Grosshirn und periphere sensible Reize zwei Fälle von hysterischer Tachypnoe aus der Prof. Mendel'schen Klinik.

Fall I. 34jähriger nicht belasteter Arbeiter, kein Alcoholismus. Das Trauma bestand darin, dass Pat., der Steine tragend ein mit einem Brett bedecktes Kellerfenster passirte, dabei infolge Durchbrechens des Brettes einbrach. Er blieb mit der Brust in dem durchgebrochenen Brett zwischen Himmel und Erde hängen, erlitt eine Quetschung des Brustkastens und eine Hirnerschütterung. Er wurde bewusstlos und spie Blut. Ein Arzt diagnosticirte eine Pleuritis. Die Athmung betrug 48. Nach einem Jahr klagte er noch über Brustschmerzen. Der Arzt diagnosticirte nun eine Neurasthenia cerebralis. 4 Jahre nach dem Unfall kam der Verletzte in die Mendel'sche Klinik. Man fand leichte Schwäche des linken 7. und 12. Nerven, Schwäche der Arme, Tremor manuum und Tachypnoe. Es erfolgten 34 Inspirationen per Minute unter Oeffnung des Mundes und Erweiterung der Nasenflügel. Die innern Organe, auch das Zwerchfellphänomen waren in voller Ordnung. Die Athmungsfrequenz blieb während der wochenlangen Beobachtung stets be-

schleunigt, oft bis zu 50 in der Minute. Manchmal Würgbewegungen und Globus. Nie objective Zeichen von Athemnoth, Cyanose und dergl. Puls zwischen 70—80 i. d. M. Leichte chronische Laryngitis. Psychisch bestand ausgesprochener Depressionszustand.

Fall II. 53jähriger Zimmermann, ohne Belastung, mittlerer Alkoholismus. Ein 5 Ctr. schwerer Balken schlug gegen seine rechte Halsseite, während er selbst auf die linke Seite fiel; keine Bewusstlosigkeit, Schmerzen an den linken Rippen, behinderte Athmung, abgebrochene tonlose Sprache waren die unmittelbaren Folgen. Rippenbruch links (7. Rippe) — Athmung und Sprache waren von da ab behindert. In der Mendel'schen Klinik ein Jahr nach dem Unfall wurde constatirt: Zittern im Orbic. oculi beim Augenschluss. Zittern der Zunge und Hände, Laryngitis chronica, Pharyngitis chronica. Ausserdem Heiserkeit und Störung der Sprache in Folge der Athemnoth. Die Athemnoth bestand auch, wenn P. nicht sprach: 28—30 Inspirationen i. d. M. Hörbare Inspiration mit geöffnetem Mund und erweiterten Nasenflügeln. Tiefe Inspiration war unmöglich. Normaler Befund der innern Organe, Ueberrest des Rippenbruchs nicht mehr fühlbar. Keine Cyanose, Puls 84 i. d. M. Keine Aenderung während der Beobachtung.

Im Fall I wurde die Tachypnoe, „die zuerst eine affective war, dann durch das organische Leiden auf der Höhe gehalten wurde, zuletzt functionell."

Im Fall II handelt es sich um einen Alkoholisten, bei dem die somatische Unfallfolge sich am Orte der Einwirkung des Traumas documentirte. Die chronischen Entzundüngen in den Luftwegen wirkten begünstigend.

Dia Pathogenese kann man sich so denken: Das cerebrale Athmungscentrum wird durch das psychische Trauma getroffen; das Oblongatacentrum wird gereizt durch die direct getroffenen sensiblen Fasern der Brust- und Bauchorgane. Beide Reize, von denen jeder allein bei einem gesunden vorübergehend Tachypnoe erzeugen kann, vereinigen sich und bringen bei einem „nevösen" Menschen dauernd Tachypnoe hervor. Mit einer Litteraturübersicht schliesst die Arbeit. Paul Schuster-Berlin.

Cramer, Ueber hysterisches Stottern. Inaugural-Dissertation, Würzburg 1888. Verf. giebt zuerst einen Abriss über Symptomatologie, Verlauf und Aetiologie des Stotterns. Er bespricht ferner den Ssikorski'schen Versuch einer Localisation des Stotterns im motorischen Sprachcentrum und wendet sich dann zu seinem speciellen Thema, dem hysterischen Stottern.

Das Symptom des hysterischen Stotterns ist von Charcot in die Wissenschaft eingeführt und von Ballet und Tissier sowie von Pitres und von Cartaz in der Symptomatologie der Hysterie gesichert worden. Auch in Deutschland ist ungefähr um die gleiche Zeit von Singer hysterisches Stottern — und zwar ebenso wie von Pitres — nach einem psychischen Shock beschrieben worden. In der Folgezeit veröffentlichten eine grosse Reihe von Autoren ähnliche Krankheitsfälle. Zum Schluss seiner bis auf die neueste Zeit berichteten Casuistik bringt C. einen Fall, den er in der stationären Klinik des Herrn Prof. Mendel zu beobachten Gelegenheit hatte. Es handelte sich um einen 44jahrigen Kutscher, der einen Potus mittleren Grades concedirt hatte. Derselbe wurde im Januar 1893 derart von seinem Kutschersitz herabgeschleudert, dass sein Kopf mit der linken Seite auf das Pflaster und seine linke Schulter auf das Rad fiel. Bewusstlosigkeit, keine äussere Verletzung. Nach Wiedererlangung des Bewusstseins sofort Fistelstimme und Stottern. Bei seinem Aufenthalt in der Klinik Sommer 1897 klagte der Verletzte über abnorme Sensationen in der Kopfhaut, Schwindel, über Krampf in den Händen beim Anfassen, Zittern, u.s.w. Mittelgrosser, mässig genährter Mann. Hypästhesie auf der linken Körperseite, Schwäche der Extremitäten, besonders links. Kein Tremor manuum, starker Romberg. Absolute Fistelstimme, Stottern. Nur der Wortbeginn macht ihm Schwierigkeiten, gleichgültig, ob derselbe mit einem Consonanten oder Vocal besteht. Anfangssilben werden wiederholt: nie Wiederholung von Silben oder Buchstaben in der Mitte oder am Ende des Wortes. Wiederholung des Gesprochenen bessert den Zustand nicht. Keine Zuckungen im Gesicht. Bei der Phonation krankhaft starkes Zusammenpressen der Stimmbänder. Bei ruhiger Athmung atactische Bewegungen der Stimmbänder. In der Klinik wurden hysterische Krampfanfälle beobachtet, welche besondere bei körperlichen Anstrengungen auftraten.

Die Arbeit schliesst mit einem Versuch der Erklärung des Stotterns mit Fistelstimme.
Paul Schuster-Berlin.

Teichmann, Die Prognose der Ohrenkrankheiten in ihrer Bedeutung für die ärztliche Sachverständigenthätigkeit. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. 1892. Nr 22. S. 441 ff. Die Otiatrie hat in neuerer Zeit einen gewaltigen Aufschwung genommen. Daher wurd von Aerzten und Behörden den Erkrankungen des Gehörorgans weit grössere Beachtung geschenkt, als dies früher der Fall war, und damit tritt auch die Frage nach der Prognose der Ohrerkrankungen mehr in den Vordergrund.

Man will wissen, ob und wie lange der Patient durch sein Ohrenleiden arbeitsunfähig ist, ferner ob das Hörvermögen vermindert bleiben oder noch schlechter werden wird, endlich, ob die Erkrankung möglicherweise die Lebensdauer abzukürzen geeignet ist.

Verf. geht die einzelnen Erkrankungen des äusseren, mittleren und inneren Ohrs der Reihe nach durch und zeigt dabei, wie verschieden ein Ohrenleiden je nach dem Sitz, der Intensität und dem Verlauf prognostisch zu beurtheilen ist, je nach den Anforderungen, die die verschiedenen Berufsarten an das Gehörorgan stellen.

So werden Entzündungen im äusseren Gehörgang (Furunkel, Eczeme) im Allgemeinen nur kurze Zeit arbeitsunfähig machen, ebenso Fremdkörper und Verletzungen des Ohres ohne Complicationen. Dabei kann die Function trotzdem und so stark gestört sein, dass die Erwerbsfähigkeit unmöglich ist. Tritt bei Läsion des mittleren und inneren Ohres Eiterung auf, so wird die Prognose auch quoad vitam sehr vorsichtig zu stellen sein.

Katarrhalische Mittelohrentzündungen bedrohen direct wohl nie das Leben, die Hörfähigkeit kann aber vorübergehend oder dauernd, mehr oder weniger herabgesetzt sein (sclerose) und macht damit untauglich für manche Berufsarten.

Eitrige Mittelohrentzündungen bergen stets eine Gefahr für das Leben in sich, und zwar kommt es bei acuten Entzündungen auf die Ursache (Verletzungen, acute Infectionskrankheiten) bei chronischen auch auf den Sitz der Eiterung an. Hochgelegene Perforationen, mit der Sonde fühlbarer, rauher Knochen und dauernd übelriechendes Secret deuten auf Knochenerkrankung im Atticus, Aditus oder Antrum resp. Proc. mast. — Durch Entfernung des kranken Knochens kann die Dienstfähigkeit wiederhergestellt werden, wenn die jeweils vorhandene Horfähigkeit genügt. Wenn sich die Schwerhörigkeit bei chronischen Mittelohrentzündungen auch hin und wieder bessert, so ist die Prognose doch stets, auch betreffs der Function, zweifelhaft. Die bei acuten Eiterungen auftretende Schwerhörigkeit verschwindet meist in längerer oder kürzerer Frist.

Bei den nichteitrigen Labyrinthaffectionen und Schädigungen des Hörnerven steht die mehr oder weniger hochgradige Schwerhörigkeit obenan. Dazu kommen nach bisweilen Störungen des Gleichgewichts. Beiderlei Erkrankungen können für den Staats- und Gemeindedienst und die Arbeit untauglich machen, doch kommt es auch hierbei auf die Intensität der Störung und auf die Art des Berufs an. Hofmann- Heidelberg.

Krailsheimer, Ueber Verletzungsblindheit. Medic. Correspond.-Blatt des Württemberg. Landesvereins 1897. Nr. 18. Aus der umfangreichen Statistik sei hervorgehoben, dass in Württemberg 1597 Blinde ermitttelt wurden, von welchen 1117 untersucht wurden. Von letzteren waren 113 = 10,10% in Folge von Verletzungen erblindet, wozu Verfasser 20 nach verunglückten Staaroperationen (im Laufe der letzten 20 Jahre) Erblindete rechnet. Abzüglich dieser würden es noch 93 sein, unter welcher Zahl auch sämmtliche Kinder sich befinden, so dass die Zahl der gewerblichen Erblindungen eine für ein Land von über 2 Millionen Einwohner recht günstige genannt werden muss. Auffallend ist bei dem besonders Landbau treibendem Volke die geringe Zahl von 5 Erblindungen an den Folgen eines fortschreitenden Hornhautgeschwürs, deren Richtigkeit der Verfasser selbst bezweifelt. Cramer-Cottbus.

Adamük-Kasan, Ueber traumatische Netzhautdegeneration. Knapp-Schweigger's. Archiv. Bd. 36. S. 114. Einem 15Jährigen flogen Splitter eines Zündhütchens in beide Augen. Durch kleine Wunden in den Lederhäuten, aus denen eine Glaskörperperle hervorhing, konnte man den sicheren Eintritt der Fremdkörper, niemals aber mit dem Augenspiegel deren Verbleib im Augeninnern nachweisen. Sonstiges Auge besonders völlig normal. 3 Wochen nach der Verletzung trat plötzlich eine heftige Entzündung der ganzen Uvea auf, die zu starken Glaskörpertrübungen führte. Nach mehreren Monaten hellten sich dieselben auf und man konnte feststellen, dass links vollständige Netzhautablösung eingetreten war, während rechts dieses Ereigniss nur zur Hälfte sich eingestellt hatte. Im Laufe mehrerer Monate legte sich die Netzhaut rechts ganz, links am Rande

wieder an — gleichzeitig traten Farbstoffanhäufungen in der Netzhaut auf. Nachdem Patient einige Jahre mit befriedigendem Sehvermögen und ohne Krankheitserscheinungen verlebt hatte, traten erhebliche Gesichtsfeldstörungen (Einengungen wechselnder Grösse) und Vermehrung der Farbstoffanhäufungen unter Nachlass des Sehvermögens auf; dazu trat eine deutliche Nachtblindheit, so dass bei dem durch einen Typhus nach 9jährigem Bestande des Augenleidens herbeigeführten Tode ein der typischen Farbstoffentartung der Netzhaut (Retinitis pigmentosa) sehr ähnliches Krankheitsbild vorlag.

Für die Beurtheilung einer im Anfang günstig verlaufenen Fremdkörperverletzung des Auges ist dieser so lange klinisch beobachtete Fall von grosser Wichtigkeit.

Cramer-Cottbus.

Magnus, Leitfaden zur Begutachtung und Berechnung von Unfallsbeschädigungen der Augen. Zweite umgearbeitete Auflage. Die Umarbeitung der seiner Zeit in dieser Monatsschrift referirten Arbeit ist zu einem nicht unerheblichen Theil der Polemik gegen solche Autoren zu Stande gekommen, die anderer Meinung über die Aufstellung von Formeln sind, als der Verfasser. Die Ansprüche, die Verfasser an das mathematische Denken und Arbeiten seiner ärztlichen Leser stellt, gehen so sehr weit über den Durchschnitt der in diesen Kreisen verbreiteten bez. Kenntnisse hinaus, dass Referent nicht glaubt, dass viele Leser sich der Mühe unterziehen werden. die überaus complicirten Formeln nachzurechnen. Sie werden bestenfalls die abgerundeten Resultate, die bei einzelnen Abschnitten des Buches gegeben sind, ansehen und bei einem Vergleich mit anderen, z. B. den Groenouw'schen, finden, dass die thatsächlichen Unterschiede nicht so erheblich sind, um den etwas ungewöhnlichen Ton der Polemik zu rechtfertigen.

Referent steht mit sehr vielen Fachgenossen auf dem Standpunkt, dass bei der Gewerbs- und besonders der Concurrenzfähigkeit so ausserordentlich viel unmessbare und unberechenbare Dinge mitsprechen, dass die Untersuchungen des Verfassers ihnen zwar sehr interessant, aber nicht entscheidend sind.

Die in dem ersten Referat hervorgehobenen Vorzüge des Buches sind dieselben geblieben.

Cramer-Cottbus.

Sociales.

Zur Unfallversicherung in der Praxis.

Zur Fortsetzung meiner gleichbetitelten Ausführung auf Seite 197, Jahrgang IV (1897) bringe ich nachstehend im Auszuge vier Entscheidungen des Kgl. bayerischen Landesversicherungsamtes. Dieselben verdienen allgemeineres Interesse dadurch, dass sie theils der Praxis des Reichsversicherungsamtes, theils unter sich selbst widersprechen.

I. Entscheidung 578 (11. November 1895. Verschlimmerung eines vorhandenen Bruchleidens infolge des bei der Betriebsarbeit erfolgten Abrutschens des Bruchbandes, welches wegen Abmagerung des Körpers zu weit geworden war, ist kein Betriebsunfall). Die Begründung lautet: Die Frage, wie der Bruch ursprünglich entstanden sei, kommt hier nicht weiter in Betracht, da der Verletzte selbst daraus einen Rentenanspruch nicht ableitet und denselben vielmehr ausdrücklich auf die später entstandene Verschlimmerung seines Leidens stützt. Dass aber auch die Verschlimmerung eines körperlichen Leidens einen Rentenanspruch zu begründen vermöge, wenn sie durch einen Betriebsunfall unmittelbar oder auch nur mittelbar verursacht wurde, ist von dem Reichs- und Landesversicherungsamte constant festgehalten worden. Als Betriebsunfall ist die Entstehung oder auch die Verschlimmerung eines Bruches anzusehen, wenn sie durch ein zeitlich und örtlich begrenztes, dem Betriebe an und für sich fremdes, aber mit demselben in Zusammenhang stehendes Ereigniss (Trauma) herbeigeführt wurde, und einem solchen Ereignisse ist es gleich zu achten, wenn eine aussergewöhnliche, das betriebsübliche Maass des regelmässigen Betriebes übersteigende Anstrengung inmitten liegt. Der letztere Fall ist hier nicht gegeben, da der Verletzte selbst nicht behauptet, dass die Arbeit, die er zu verrichten hatte, eine übermässige und ungewöhnliche An-

strengung erfordert habe. Vielmehr wird von ihm behauptet, und in dem Gutachten des behandelnden Arztes als sehr wahrscheinlich bezeichnet, dass er infolge eines vorher überstandenen Gelenkrheumatismus sehr abgemagert gewesen und infolge dessen das Bruchband abgerutscht sei, was die Vergrösserung und die Herabsenkung des Bruches in den Hodensack zur Folge gehabt habe. Unter diesen Umständen kann aber nur die Frage zu beantworten sein, ob das Abrutschen des Bruchbandes als ein traumatisches Ereigniss zu betrachten sei, und hat bejahendenfalls nichts weiter darauf anzukommen, ob die Arbeit selbst eine schwere war oder nicht. Als ein solches Ereigniss kann jedoch das Abrutschen eines Bruchbandes nicht erachtet werden. Die Abmagerung des Beckens ist lediglich als ein organischer Zustand anzusehen, der ebenso, wie die natürliche Bruchanlage, die Erweiterung des Bruches und sein Herabsinken in den Hodensack als eine Entwicklung eines Leidens erscheinen lässt, die an und für sich zu einem Rentenanspruch nicht berechtigt.

II. Entscheidung 659 (16. Februar 1897. Die durch eine Betriebsthätigkeit verursachte Einklemmung eines wenn auch schon zuvor bestandenen Bruches ist Betriebsunfall).

Ein gemeindlicher Wegmacher, welcher seit Jahren bereits mit einem Bruchleiden behaftet war, zog sich beim Abziehen von Koth auf der Strasse eine Einklemmung eines Bruches zu, an deren Folge er einige Tage darauf verstarb. Ausführungsbehörde und Schiedsgerichte wiesen das Entschädigungsbegehren der Wittwe ab, weil der Bruchaustritt nicht durch die geringe Anstrengung beim Kothabziehen veranlasst worden, sondern nur Folge einer krankhaften körperlichen Beschaffenheit des Verstorbenen gewesen sei. Dem hiergegen erhobenen Recurs gab das Landesversicherungsamt mit folgender Begründung statt: Im gegebenen Fall handelt es sich nicht um die Entstehung eines Bruches, sondern um die Verschlimmerung des bereits vorher bestandenen Bruchleidens durch eine tödtlich verlaufene Einklemmung. Die Grundsätze, welche wegen der eigenthümlichen Natur eines Leibschadens und der Neigung der Arbeiter, ältere Leiden als neu entstandene Brüche anzugeben, in Bezug auf die Beweiserbringung vom bayerischen Landesversicherungsamte im Ausschluss an das Reichsversicherungsamt aufgestellt wurden, haben daher hier keine Anwendung zu finden; vielmehr ist die Einklemmung eines schon vorher bestandenen Bruches wie irgend eine andere körperliche Verletzung zu beurtheilen. Hiervon ausgehend, steht nun fest, dass der Verstorbene durch eine allerdings nicht besonders schwere Berufsarbeit sich die seinen Tod verursachende Brucheinklemmung plötzlich zugezogen hat. Dadurch ist der Unfallbegriff erschöpft. Es hat darauf nichts anzukommen, dass diese betriebsübliche Arbeit von einem normalen Arbeiter ohne schädliche Folgen hätte verrichtet werden können, da die Schädigungen nicht absolute, d. i. unter allen Umständen eintretende sein müssen, sondern individuell, d. i. nach den persönlichen Verhältnissen jedes Einzelnen zu beurtheilen sind. „Steht fest, dass **durch** die Betriebsarbeit eine Schädigung eingetreten ist, so liegt ein Unfall vor, mag auch die Arbeit betriebsüblich und leicht, und der Arbeiter zur Schädigung infolge seines körperlichen Zustandes besonders disponirt gewesen sein."

Diesen letzten Grundsatz, der geeignet wäre, die Grundlage der Entschädigungspflicht gänzlich umzugestalten, erläutert das Landesversicherungsamt noch in folgender

III. Entscheidung 660 (16. März 1897): „Die Vorinstanzen stellen die Einklemmung eines schon vorhandenen Bruches dem infolge von stationeller Entwicklung entstehenden Austreten eines solchen gleich und erblicken auch in der Einklemmung eines alten Bruches keinen Unfall. Allein diese gleiche Stellung ist nicht zutreffend und auch nicht zulässig. Abgesehen davon, dass auch das auf traumatischem Wege oder durch eine übermässige, den Rahmen der Betriebsüblichkeit übersteigende Anstrengung verursachte Neuaustreten eines Bruches immer als Betriebsunfall angeseheh werden muss, so kann eine gleiche Beurtheilung bei jenen Leistenbrüchen, bei denen diese Entstehung nicht nachgewiesen zu werden vermag, nur aus dem Grunde nicht stattfinden, weil es an dem für Annahme eines Betriebsunfalles unerlässlichen Begriffsmerkmale eines plötzlich wirkenden, zeitlich und örtlich genau abgegrenzten Ereignisses fehlt. Allein dieses Begriffsmerkmal ist bei der Einklemmung eines schon bestandenen Leistenbruches ebenso vorhanden, wie bei einer Muskelzerreissung und einer Reihe von anderen inneren Verletzungen, bei welchen nach

übereinstimmender Auffassung des Reichs- und Landesversicherungsamtes die Verletzung selbst als der traumati'sche Vorgang (!) aufzufassen ist, dessen Vorhandensein zu dem Begriffe des Betriebsunfalles gehört. Der Vorgang der Einklemmung eines schon vorhandenen Bruches ist ein vollständig anderer, als der allmählich sich vollziehende Austritt eines Bruches in Folge einer bestehenden Bruchanlage, und wenn auch das Reichsversicherungsamt in einem Fall angenommen hat, dass das Wiederauftreten eines Bruches, das dadurch veranlasst war, dass die betreffende Person kein Bruchband trug, nicht als Unfall, sondern nur als eine auf dem Wege constitutioneller Entwicklung erfolgte Schädigung des Körpers anzusehen sei, so ist doch auch der einfache Wiederaustritt eines Bruches mit der vehement eintretenden Einklemmung eines solchen nicht in Vergleich zu stellen. Das Landesversicherungsrmt hat dessalb angenommen, dass die Einklemmung eines Bruches als Betriebsunfall anzusehen sei, auch wenn sie bei einer betriebsüblichen Arbeit erfolge. Der Umstand, dass der Verstorbene am kritischen Tage kein Bruchband trug, vermag den Rentenausspruch nicht auszuschiessen, da hierin höchstens ein leichtsinniges schuldhaftes, Verhalten liegt, der Rentenausspruch aber nur dann ausgeschlossen ist, wenn der Verletzte den Unfall vorsätzlich herbeigeführt hat."

und verlässt ihn wieder in folgender:

IV. Entscheidung 674 (24. Mai 1897. — Tod eines Herzleidenden durch Herzschlag infolge einer bei gewöhnlicher Betriebsthätigkeit eintretenden Ermüdung des kranken Herzens ist kein Betriebsunfall.)

Ein Taglöhner hatte die zur Reparatur eines Daches nöthigen Dachplatten im Gesammtgewicht von 72 Pfund auf einer Kraxe vier Stockwerk hoch hinaufzutragen. Beim zweiten Stockwerk angelangt, ruhte derselbe, die Pfosten der Kraxe auf das Geländer stützend, aus, stürzte aber währenddem die Treppe hinunter und war alsbald hernach todt. Die Section ergab, dass der Verstorbene mit einem schweren Herzfehler behaftet war, und es ging das ärztliche Gutachten dahin, dass der Verstorbene nicht infolge des Sturzes vom Herzschlag betroffen wurde, sondern dass ihn beim Ausruhen der Herzschlag traf, hervorgerufen durch plötzliche Ermüdung des kranken Herzens, welche durch die an sich nicht ungewöhnliche, aber für den Verstorbenen in Anbetracht seines organischen Herzleidens zu schwere Arbeitsleistung herbeigeführt worden war. — Begründung: „Dass ein Arbeiter vollständig gesund sei, wird allerdings vom Gesetz nicht erfordert, und wenn daher ein Unfall beim Betrieb, der an sich erwerbsbeschränkende Folgen nicht gehabt hätte, solchen deshalb erzeugt, weil der Arbeiter nicht gesund war, so ist der Anspruch auf Entschädigung zweifellos begründet. So läge der Fall, wenn der Verstorbene gefallen wäre und infolge der durch den Fall hervorgerufenen Erschütterung und Aufregung in Verbindung mit dem bestehenden Herzfehler der Herzschlag eingetreten wäre; denn dann wäre ein Unfall, d. h. ein örtlich bestimmbares, in einem verhältnissmässig kurzen Zeitraum eingeschlossenes Ereigniss gegeben. Dem vorliegenden Fall fehlt aber ein solches Ereigniss, und es kann deshalb von einem Unfalle im Sinne des Gesetzes nicht gesprochen werden. Wenn das ärztliche Gutachen sagt, dass der Verstorbene in plötzlicher Ermüdung seines kranken Herzens an einem Herzschlag verstorben sei, so kann hieraus nicht gefolgert werden, dass ein plötzliches Ereigniss stattgefunden habe, und ist in diesem Sinne auch die Aeusserung nicht gemeint, denn ein plötzliches Ereigniss ist nirgends ersichtlich. Die Arbeitsleistung der Verstorbenen war, da Steinträger in ähnlicher Weise Gewichte von 100 bis 170 Pfund zu tragen pflegen, keine schwere, sondern ganz gewöhnliche, welche von jedem Arbeiter verlangt werden kann und von jedem gesunden Arbeiter mit Leichtigkeit bewältigt wird. Für den Verstorbenen war die Arbeit mit Rücksicht auf sein Herzleiden allerdings zu schwer. Das kranke Herz ermattete durch Anstrengung der Arbeit zwar in der Weise, dass schliesslich der Herzschlag eintrat. Dies war aber kein Unfall, sondern eine naturgemässe Entwicklung und der Abschluss einer Krankheit. Der Verstorbene erlag nicht einem Unfall, sondern seinem körperlichen Leiden. Die Ansicht der Recurskläger: das entscheidende Moment liege darin, dass die Aufgabe, Steine in die Höhe zu tragen, für den Verstorbenen wegen seines Herzleidens zu schwer war, ist unrichtig und führt zu Folgerungen, die sich mit dem Gesetze nicht vereinbaren lassen. Die Recurskläger verfahren selbst nicht folgerichtig, indem sie zugeben, dass ein Unfall nicht vorliegen würde, wenn den Verletzten der Herz-

schlag auch dann getroffen hätte, wenn er die Last zu ebener Erde in horizontaler Richtung getragen hätte. Denn auch in diesem Falle, dessen Möglichkeit das ärztliche Gutachten zugiebt, wäre anzunehmen, dass die Arbeit für den Verlebten wegen seines Herzleidens zu schwer war, und vom Standpunkt der Recurskläger würde also auch hier ein Unfall gegeben sein. Man müsste aber folgerichtig auch weiter gehen, und einen Betriebsunfall auch dann annehmen, wenn ein altersschwacher Arbeiter sogar einer leichter Arbeit unterliegt, weil wegen seiner körperlichon Beschaffenheit auch diese ihm zu schwer ist. Dies steht offenbar im Widerspruch mit den Unfallversicherungsgesetzen, die den Arbeiter gegen Unfall, nicht gegen Krankheiten und gegen Alter versichern. Im vorliegenden Fall ist anzunehmen, dass die fragliche Betriebsthätigkeit nicht die Ursache, sondern nur die zufällige äussere Gelegenheit für den Eintritt des Herzschlages gewesen ist." H.

Einen beachtenswerthen Beschluss

hat unterm 28. December 1897 der Vorstand der Arbeiter-Unfallversicherungsanstalt in Wien auf Antrag ihres Directors gefasst, den wir wörtlich zum Abdruck bringen.

„Die betreffs des Grades an Arbeitsunfähigkeit, dann hinsichtlich des vorhandenen oder mangelnden Zusammenhanges der Arbeitsunfähigkeit bezw. des Todes mit einem Betriebsunfalle bemerkenswerthen Fälle sind vom 1. Januar 1898 an zu sammeln und bis auf Weiteres alljährlich zu veröffentlichen. Hierbei sind in jedem Falle die auf den Verunglückten bezüglichen Daten, als Unfallnummer, Geschlecht, Alter (ohne Namensnennung), Jahresarbeitsverdienst, Titel, in welchen der Unfallsbetrieb gehört, Datum und Hergang des Unfalles, Heildauer, Datum und Ergebniss der ärztlichen Untersuchungen, Arbeitsunfähigkeits- und Rentengrad, Jahresrente und voraussichtliche Dauer des Rentenbezugs beizubringen.

Diese Fälle sind, soweit thunlich, unter Zugrundelegung der Systematik in dem „Handbuch der Unfallverletzungen von Dr. C. Kaufmann, Docent der Chirurgie in Zürich" (2. Auflage), zu ordnen.

Soweit interessante Röntgenbilder vorliegen, sind sie in entsprechenden verkleinerten Reproductionen dem Jahrbuche anzuschliessen.

Der Veröffentlichung der bemerkenswerthen Fälle ist eine nach derselben Systematik angelegte Statistik über die Zahl der zur ärztlichen Untersuchung gekommenen Fälle voranzuschicken.

Die für das Jahrbuch erforderlichen Aufschreibungen führen die in der Anstalt amtirenden Aerzte, dann die als Untersuchungärzte bestellten Specialisten in Wien, endlich, soweit es sich um die aus den Schadenacten hervorgehenden Daten handelt, die Schadenabtheilung. Die Frage, ob das Jahrbuch im Selbstverlage der Anstalt oder in buchhändlerischem Verlage erscheinen soll, bleibt der seinerzeitigen Beschlussfassung des Vorstandes vorbehalten, wie die Entscheidung über den auf die Drucklegung zu verwendenden Betrag."

In diesem Beschlusse tritt wohl zum ersten Male seit dem Bestehen der staatlichen Unfallversicherung ein volles Verständniss der Bedeutung der ärztlichen Thätigkeit in Unfallversicherungssachen hervor und darum erfüllt es uns mit besonderer Genugthuung. Wir wünschen dem Unternehmen besten Erfolg! Es wird zunächt berufen sein, die Thätigkeit der österreichischen Unfallversicherungsorgane allseitig zu fördern. Aber wir hoffen auch, dass er für die deutsche staatliche Unfallversicherung vorbildlich sei. Unter Beiziehung von Aerzten sollte das gewaltige Material der Versicherung in sorgfältiger Verarbeitung jene wissenschaftliche Vertiefung erfahren, welche ihren Nutzen sowohl den Versicherten, als auch der wissenschaftlichen praktischen Medicin und durch sie der gesammten Bevölkerung zuwenden würde. Die Redaction.

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.



Monatsschrift für Unfallheilkunde

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem

herausgegeben von **S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.**

No. 4. Leipzig, 15. April 1898. V. Jahrgang.

Simulation von Blutbrechen und Hämaturie bei einem Unfallkranken.

Von Prof. Dr. Adolf Strümpell-Erlangen.

Im ersten Heft des Jahrgangs 1897 dieser Monatsschrift habe ich die „hysterische Hämoptoë“ etwas eingehender besprochen und dabei auch hervorgehoben, wie schmal die Scheidewand zwischen der hysterischen und der — simulirten Hämoptoë ist. Kurze Zeit nach dieser Veröffentlichung wurde ich von einer privaten Versicherungsgesellschaft gebeten, einen Kranken zu untersuchen und zu begutachten, welcher angeblich schon seit über einem Jahr in Folge eines Unfalls an Blutbrechen und blutigem Urin leiden sollte. Den mir übermittelten Acten lagen mehrere ärztliche Zeugnisse bei, worin verschiedene anatomische Diagnosen (bes. Lebercirrhose) als Ursache der eigenthümlichen Krankheitserscheinungen angegeben waren.

Ende Januar 1898 erschien der Kranke bei mir in der Sprechstunde. Es war ein 35jähriger, ziemlich corpulenter Gastwirth, wenig gebildet, offenbar starker Biertrinker. Derselbe erzählte, er sei am 30. September 1895 beim Hinabsteigen in seinen Keller ausgeglitten, sei dabei mit dem Kopf an einen steinernen Pfeiler, mit der Magengegend auf den Rand eines Fasses gefallen. Er sei alsbald wieder aufgestanden, habe ein Bierfass die Treppe hinaufgetragen, dabei aber plötzlich einen „Riss in der Magengegend“ gespürt und gleich darauf „½ Liter Blut ausbrechen müssen“. Seit jener Zeit müsse er „sehr häufig Blut brechen“ und habe dann stets auch blutigen Urin. In der letzten Zeit habe er fast alle drei Wochen Blutbrechen und blutigen Urin gehabt. Ausserdem spüre er Schmerzen im Leib, Brennen beim Wasserlassen und dgl.

Ich muss gestehen, dass mir die ganze Sache von vornherein etwas verdächtig vorkam. Die Combination von Blutbrechen und Hämaturie ist doch an sich schon etwas ganz Ungewöhnliches. Dann war mir die „Häufigkeit“ des Brechens auffallend und endlich das verhältnissmässig gesunde, jedenfalls keineswegs anämische Aussehen des Kranken. Bei der gewöhnlichen äusseren Untersuchung war nichts Besonderes zu finden. Als ich den Patienten bat, Urin zu entleeren, versuchte er es, aber ohne Erfolg; „er könne jetzt kein Wasser lassen“. Zufällig wurde gerade in diesem Moment an die Thür meines Sprechzimmers geklopft, und ich musste auf einige Minuten das Zimmer verlassen. Als ich zurückkam, überreichte mir mein Patient das Uringlas, in welchem jetzt ca. 300 ccm Urin enthalten waren. Der Harn war offenbar blutig gefärbt und sah dabei etwas trüb und schmutzig aus. Ich bedeutete dem Kranken, dass ich den Urin näher untersuchen müsse und dass er das Weitere später hören werde.

Der blutige Urin wurde sofort centrifugirt und das Centrifugat von mir mikroskopisch untersucht. Was zeigte das Mikroskop? Neben zahlreichen rothen Blutkörperchen einige Leukocyten, eine ganze Anzahl von Pflasterepithelien, mehrere Haufen von Leptothrixpilzen und ein unzweifelhaftes Stückchen einer wohl erhaltenen quergestreiften Muskelfaser! Sonach konnte es nicht dem geringsten Zweifel unterliegen, dass das Blut aus der Mundhöhle stammte und in den Harn einfach hineingespuckt war.

Ich schrieb nun der betreffenden Versicherungsgesellschaft, der Fall sei nicht ganz sauber, ich könne ein Gutachten nur dann abgeben, wenn der Kranke einige Tage zur Beobachtung in die Klinik komme. Weigere er sich, dies zu thun, so solle sie ruhig seine Entschädigungsansprüche (es handelte sich um viele tausend Mark!) abweisen und es auf die gerichtliche Klage ankommen lassen.

Anfang Februar erschien Patient in der Klinik. Er musste zu verschiedenen Malen in meiner Gegenwart oder in Gegenwart eines meiner Assistenten Urin entleeren. Der Harn war stets goldgelb, vollkommen klar und normal, enthielt auch nicht ein rotes Blutkörperchen!

Nach einigen Tagen nahm ich den Mann noch einmal in meinem Zimmer unter vier Augen vor. Ich sagte ihm ruhig, dass er neulich in das Uringefäss hineingespuckt habe, und rieth ihm dringend, seine Ansprüche aufzugeben und die Sache auf sich beruhen zu lassen. Thue er dies nicht, so könne es ihm schlecht gehen, da er vielleicht wegen Betrugs angeklagt werden würde. Er wurde etwas verlegen, sagte, er habe allerdings neulich ausspucken müssen und kein anderes Gefäss zur Verfügung gehabt. Ich ermahnte ihn nochmals dringend, in seinem Interesse die Sache nicht weiter zu verfolgen und dann schieden wir als gute Freunde! Der Versicherungsgesellschaft theilte ich mit, eine Unfall-Beschädigung liege bei dem betreffenden Herrn nicht vor, derselbe würde voraussichtlich auch keine weiteren Ansprüche mehr erheben. Ich bat um Mittheilung über den schliesslichen Ausgang der Angelegenheit und erhielt einige Zeit danach die Nachricht, der Fall sei in der That in dem oben angedeuteten Sinne völlig erledigt. —

Die soeben mitgetheilte, wie mir scheint, recht lehrreiche Erfahrung bedarf keiner weiteren Erörterung. Sie zeigt aufs Neue, wie wichtig es ist, bei allen „Blutungen" der Hysterischen und Unfallkranken auch an die Möglichkeit einer künstlich producirten Blutung aus der Mundhöhle (Zahnfleisch, Rachenschleimhaut, Mundschleimhaut) zu denken.

Zur Frage der Function der Hand bei Versteifung resp. Contractur einzelner Finger.

Von Oberarzt Dr. Carl Lauenstein-Hamburg.

Ueber die Thatsache, dass eine Hand, deren Mittelfinger versteift ist, dadurch schwerer in ihrer Gebrauchsfähigkeit geschädigt ist, als wenn der Mittelfinger ganz fehlt, herrscht unter den Sachverständigen keine Meinungsverschiedenheit.

Meist wird aber bei der Begründung dieser Thatsache mehr hingewiesen auf den Umstand, dass der versteifte Finger bei dem Gebrauche der Hand immer im Wege sei, als auf die mindestens ebenso wichtige Thatsache, dass durch die Anwesenheit des versteiften Fingers die Function und die Kraft der übrigen Finger in ganz bestimmter Weise leiden.

Bleiben wir bei dem Beispiele der Versteifung des Mittelfingers, so ist, falls dieser gestreckt steht, die active Beugung der Finger 2, 4 und 5 erheblich gehemmt; denn die Kraft der Beugemuskeln erschöpft sich zum grossen Theile an dem unbeweglichen Mittelfinger, oder mit anderen Worten: Flexor sublimis und profundus werden in allen ihren Fasern, die sich mit der Sehne des Mittelfingers vereinigen, vollständig und in den übrigen Fasern zum Theil in ihrer Contraction gehemmt. Die dem Mittelfinger benachbarten Finger, also 2 und 4, werden am stärksten getroffen, der entfernteste 5 am wenigsten. Die Behinderung von Finger 2 und 4 ist so erheblich, dass die Beugung des Nagelgliedes unmöglich werden kann. Ist der Mittelfinger in starker Beugecontractur versteift und in die Hohlhand eingeschlagen, wie es die Regel ist nach Durchtrennung und dauernder Nichtvereinigung der Strecksehne, so ist, wie im vorigen Beispiele der Beugemuskel, hier der Streckmuskel in seiner Contractionsfähigkeit beeinträchtigt. Auch hier leiden wieder die Nachbaren am meisten. Finger 2 und 4 können um mehr als 40 Grad in ihrer Streckfähigkeit einbüssen. Mir scheint, dass diese Hemmung des Muskels in seiner Wirkung auf die Nachbaren des versteiften Fingers in der Praxis nicht genügend berücksichtigt wird. Sie kommt an allen Fingern 2—5 mehr oder weniger zur Geltung, am ausgesprochensten jedoch bei Versteifung der „centralen“ Finger, 3 und 4. Werden derartige Verletzte Wochen, ja Monate lang, wie es in der That vorkommt, in gymnastischen Instituten behandelt, so ist das Resultat immer gleich unbefriedigend. Die beschädigte Hand nimmt wohl ein wenig an Kraft zu, aber in der Regel nicht mehr als die gesunde. Die grosse Differenz zwischen der Leistungsfähigkeit der verletzten und der gesunden Hand bleibt immer dieselbe.

Ich bin mir wohl bewusst, dass wir Aerzte hier nicht allein zu verfügen haben. Der Verletzte selbst hat hier das entscheidende Wort zu sprechen, insofern als er den Vorschlag des Arztes, sich den betr. Finger fortnehmen zu lassen, annehmen oder ablehnen kann. Aber sehr viel liegt doch auch an dem Chirurgen, der die erste Behandlung leitet. Wenn er den Patienten, dem die Sehne des Mittelfingers in Folge der primären Verletzung oder sich anschliessender Phlegmone nekrotisch geworden ist, gleich von vornherein darauf hinweist, dass der Finger mit unfehlbarer Sicherheit entweder in gerader Stellung steif wird oder sich allmählich in Beugecontractur stellt, und dass es für die Brauchbarkeit der Hand das Gerathenste ist, wenn der Finger primär exarticulirt wird, so wird die Mehrzahl unserer Arbeiter ohne Weiteres auf diesen Vorschlag eingehen. Der norddeutsche Arbeiter ist für solchen guten Rath trotz Bestehens des Unfallversicherungsgesetzes noch immer empfänglich. Ganz anders aber liegt die Sache, wenn der Verletzte mit seinem versteiften Finger aus der Behandlung entlassen und bereits in den Genuss seiner Rente getreten ist. Dann entschliesst er sich erfahrungsgemäss nur sehr ungern zu einem erneuten operativen Eingriffe, bleibt vielmehr oft lieber im Besitz der Rente und zieht es vor, sich mit seiner verkrüppelten Hand zu behelfen, als sich den steifen Finger, der „die Rente liefert“, fortnehmen zu lassen.

Dass der Rentensatz, der z. B. einer Hand mit versteiftem Mittelfinger zukommt, erheblich grösser ist und sein muss, als der Satz, der bei fehlendem Mittelfinger in Ansatz kommt, scheint mir ebenfalls nicht immer genügend vorbedacht zu werden. Eine Hand mit versteiftem Mittelfinger ist recht schwer geschädigt. Ich glaube, dass die Annahme von 35% Erwerbsunfähigkeit für sie nicht zu hoch bemessen ist. Mit derselben Hand ohne den Mittelfinger kann eine factisch voll unbeeinträchtigte Erwerbsfähigkeit bestehen; und wenn wirklich eine Rente von 10% bewilligt wird, so fällt doch im anderen Falle der Berufsgenossenschaft die Last eines Plus von Rentenzahlung von 25% für die ganze Lebensdauer des

Verletzten zu. Denn es ist hier noch zu bedenken, dass die Hand mit versteiftem Mittelfinger sich überhaupt nie bessert, dass ihre Brauchbarkeit vielmehr durch die sicher zu erwartende Atrophie des betr. Muskels allmählich immer mehr abnimmt, während die Hand nach Entfernung des Fingers im Laufe der Zeit immer kräftiger und brauchbarer wird.

Der Rath, den ich an diese kurzen Ausführungen knüpfen möchte, geht im Interesse der Verletzten, der Berufsgenossenschaften und der Aerzte dahin, dass der behandelnde Arzt möglichst frühzeitig seinen Einfluss ausübe, 1) dass der voraussichtlich der Versteifung oder Contractur anheimfallende Finger entfernt werde, und 2) dass die ärztlichen Leiter von medicomechanischen und gymnastischen Instituten von vornherein mit Entschiedenheit auf die Aussichtslosigkeit der mechanotherapeutischen Cur hinweisen, so lange noch der versteifte Finger die übrigen hemmt. Der Chirurg kann durch primäre Entfernung des der Versteifung sicher verfallenden Fingers den Berufsgenossenschaften Tausende ersparen und zugleich dem Verletzten eine materielle und moralische Wohlthat erweisen. Aber auch der Arzt des mechanotherapeutischen Institutes kann den Berufsgenossenschaften Hunderte ersparen, die sonst rein weggeworfen werden, und durch einen entschiedenen Hinweis auf die Sachlage dem Verletzten wie der Berufsgenossenschaft wesentlich nützen.

Trauma und Carcinom.

Von Geh. San.-Rath Dr. Liersch, Kreisphysikus in Cottbus (Land).

Im Anschluss an mein Referat in dieser M.-Schr. 1897, S. 244 über einen Aufsatz v. Berger: Trauma und Carcinom (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1897, Heft 3) sei ein Fall mitgetheilt, in welchem der Zusammenhang von Magenkrebs mit einer Unfallverletzung von den Angehörigen des Verstorbenen behauptet, von den Aerzten aber widerlegt wurde.

Der am 12. Juni 1849 geborene Walker A. L. erlitt am 7. December 1896 beim Abspülen des Walkbodens einen Unfall. Der Boden war durch Wasser und Seife glatt, L. hatte eine Kanne in der rechten Hand, fiel und zwar auf den Bodenrand der querliegenden Kanne mit der rechten Seite des Brustkastens so, dass „die Rippen dieser Seite besonders in Mitleidenschaft gezogen waren". Kr.-Phys. Dr. D. berichtet in seinem Gutachten v. 21. Decbr. 1896, dass „bei L. eine Quetschung der letzten falschen Rippe rechterseits vorn" bestanden habe, dass äussere Verletzungen fehlten, äusserlich ausser Schmerz an der verletzten Stelle beim Liegen, Bücken, Husten, nichts zu sehen und zu fühlen war, dass alter Lungenkatarrh, schwächerer Percussionston und schwächeres Athmen rechterseits in Folge älteren Lungenleidens vorhanden war, dass die Leber etwas mehr als normal unter dem Rippenbogen hervorragte und etwas vergrössert war, dass sonstige Krankheiten fehlten (14 Tage nach dem Unfalle!). L. soll schon im Juli 1896 Arzneien verordnet erhalten haben, welche auf ein Magenleiden hindeuteten, sowie auch Medicamente gegen Blutveränderung (Wismuth, Arsenik). Nach der Berufungsschrift der Wittwe L. sollte L. nach dem Unfalle nicht mehr im Stande gewesen sein, seiner Beschäftigung nachzugehen, er sei vielmehr gleich nachher 4 Wochen arbeitsunfähig gewesen und es sei seit jenem Tage (7. Decbr. 1896) immer mehr abwärts gegangen, bis er dann am 5./6. Septbr. 1897 starb. Bis zu seinem Unfall sei L. stets gesund und kräftig gewesen.

Die am 6. Septbr. 1897 von den DDr. D. und St. vorgenommene Obduction ergab bei L. mässige Abmagerung, ziemlich kräftige Muskulatur, blassgelbliche Farbe der Leiche, auf der Zunge, in der Nase, am Barte schwarze, kaffeesatzartige Massen. Bei der innern Besichtigung trat der aufgetriebene Magen und Querdarm stark hervor, die Oberfläche war glatt und glänzend. Die blassgrauen Lungen waren nicht mit dem Brustfell verwachsen. In den Brustfellsäcken wie im Herzbeutel fand sich geringer Inhalt blutig-seröser, bezw. hellgelblicher Flüssigkeit. Die Muskulatur des etwas kleinen Herzens war braunroth und fest. Im rechten Vorhof und Ventrikel dunkle Massen geronnenen Blutes, der linke Vorhof und Ventrikel leer. Der Klappenapparat normal. In den Lungen fand sich Oedem, in den Bronchien kaffeesatzartige Massen, welche sich bis in die feinsten Verzweigungen verfolgen liessen. Im Uebrigen ist im Protokoll nichts bemerkt, dass sich in den Lungen etwas vorfand, was die im Leben kurz nach dem Unfall gestellte Diagnose eines älteren Lungenleidens, eines alten Lungenkatarrhs, bestätigte. Der Schlund, der Kehlkopf, die Luftröhre enthielten ebenfalls die schwarzen kaffeesatzartigen Massen, sowie auch die Speiseröhre und der schwappend ausgedehnte Magen. Die Schleimhaut der Speiseröhre war schwarzgrau, an der Cardia nirgends eine Verdickung der Schleimhaut und der Muskulatur. Der Pförtner war verengt und nur für den kleinen Finger durchgängig, das Gewebe ringsum fest, höckerig. Von gleicher Beschaffenheit war die kleine Krümmung bis nahe an den Mageneingang. Die harte Gewebsveränderung am Magen war am stärksten in der Mitte der kleinen Krümmung (2 cm) und erstreckte sich bis zum Pförtner, wo dieselbe ringförmig war. Die Geschwulst breitete sich hinten von der kleinen Krümmung weiter aus als vorn. Die Schleimhaut war über der entarteten Magenwand fest, grauweiss, mit einzelnen Vertiefungen (Erosionen); im Uebrigen war die Magenwand dünn, die Schleimhaut grau. Im kleinen Netz und im Zwölfingerdarm fanden sich einzelne feste Massen, welche sich an den Gefässen bis in die Leber ca. 3—4 cm verfolgen liessen. Einzelne Knoten konnten in der Leber nicht gefunden werden. Die Leber selbst war blassbraun, ihre Oberfläche glatt, glänzend, ohne Verwachsungen, im Uebrigen 27 cm lang, 23 cm breit und 9 cm hoch. In der Bauchspeicheldrüse sowie an den Mesenterialdrüsen knorpelharte Knoten; im oberen und im unteren Theile des Darms kaffeesatzartige, schwarze Massen.

Gutachten.

Der Walker L. ist nach dem Gutachten der obducirenden Aerzte an Erstickung verstorben. Dieselbe trat ein durch Eindringen von kaffeesatzartigen Massen, welche aus dem Magen stammten und in demselben in grosser Menge angesammelt gewesen und bei der Verengernng des Pförtners durch Brechbewegungen emporgeschleudert worden waren in den Schlund, in den Kehlkopf, in die Luftröhre, in die Bronchien bis in die feinsten Verzweigungen derselben. Dieser Ansicht kann man nur beistimmen, wenn sich auch in den Athmungsorganen nur Lungenödem und im Herzen dunkles geronnenes Blut vorfand. Auch wird kein Arzt bestreiten, dass hier ein Krebsleiden des Magens, Scirrhus, vorgelegen hat, welcher sich schon auf die benachbarten Organe, wie auf die Bauchspeicheldrüse, das Mesenterium und auf die Gefässe der Leber (nicht aber auf diese selbst) verbreitet hatte. Die Leber selbst war nicht krebsig entartet und eigentlich auch nicht wesentlich vergrössert oder sonst entartet nach dem Befunde der Obduction, wenn sie auch am lebenden Körper als vergrössert angenommen wurde. Es ist nun die Frage gestellt worden, ob ein unmittelbarer oder mittelbarer Zusammenhang zwischen dem Unfall, den L. am 7. Decbr. 1896 erlitten hat, und seinem am 5./6. Septbr. 1897 erfolgten Tode nachweisbar oder wahrscheimlich ist. Die medicinische Litteratur ist in letzter Zeit hinsichtlich des Zusammenhanges zwischen Trauma (d. h. äussere Verletzung und dessen Rückwirkung auf innere Organe) und Carcinom (d. h. Krebsentwickelung) durch Beobachtungen und Ex-

perimente wesentlich bereichert und durch dieselben ist festgestellt worden, dass Carcinom wohl in gewissen Fällen durch Trauma hervorgerufen werden kann. Ich selbst habe einen Fall beobachtet, in welchem mit hoher Wahrscheinlichkeit durch einen Fall auf den Rand eines Ruderbotes, und zwar mit der Gegend der Herzgrube, also der äusserlich hervortretenden Gegend des Magens, sich eine Magenerkrankung vom Momente des Unfalles eingestellt hatte, welche Erkrankung sich bei dem nach 2 Jahren erfolgten Tode als Magen- und Leberkrebs erwies. Zur Feststellung des Zusammenhanges des Magenkrebses und des Trauma sind aber folgende Momente zu berücksichtigen:

1. Die Qualität und Quantität der Verletzung,
2. Die Erkrankung des Magens und seiner Umgebungen,
3. Die Zeit zwischen dem Trauma und dem Tode,
4. Der Zustand des Verstorbenen vor dem Trauma.

Hinsichtlich der Qualität uud Quantität der Verletzung fiel L. auf den Bodenrand der hingefallenen Kanne, aber wie nach Allem anzunehmen ist, nicht aus einer beträchtlichen Höhe und nicht mit einer besonderen Gewalt. Er fiel auf den Bodenrand mit der rechten Seite des Brustkorbes, und zwar in der Gegend der 12. Rippe rechterseits, also in der Gegend der rechten Achsellinie.

Hinsichtlich der Erkrankung, an welcher L. im Leben gelitten hatte, unterliegt es keinem Zweifel, dass er einen harten Krebs (Scirrhus) des Magens an der kleinen Krümmung und einiger benachbarter Organe hatte, aber nicht der Leber, welche eigentlich der Stelle, wo das Trauma auftraf, am nächsten lag; ja letztere erwies sich bei der Obduction nicht einmal wesentlich krankhaft entartet.

In Betreff der Zeit zwischen dem Trauma und dem Tode, und in Betreff des Verlaufes der Erkrankung des L. ist leider wenig in den Akten zu finden. Dass L. seit dem Trauma arbeitsunfähig gewesen ist [1]), kann wohl nicht ganz bezweifelt werden; ja nach dem Antrage des Vertrauensmannes und des Kr.-Phys. Dr. D. vom 2. Januar 1897 ist wohl anzunehmen, dass L. im Januar 1897 sich schon schlechter befunden hat — kurz die Erkrankung ist vom December 1896 bis September 1897 ihren Gang gegangen, das Leiden hat sich in gewöhnlicher Weise weiter entwickelt. Es würde nach ärztlicher Erfahrung vermuthlich mit Abmagerung, Entkräftung (Inanition) zum Tode geführt haben, aber wahrscheinlich erst später, wenn nicht die erbrochenen kaffeesatzartigen Massen, eine Begleiterscheinung eines offenen oder wenigstens vorhandenen Magenkrebses, in die Athmungsorgane gedrungen wären und eine Erstickung herbeigeführt hätten, zu einer Zeit, wo eigentlich die Abmagerung nur eine mässige und die Musculatur noch eine ziemlich kräftige war (Obduct.-Prot.). Gewöhnlich vergeht zwischen der Entwicklung eines scirrhösen Magenleideus und dem Tode nach ärztlicher Erfahrung eine Zeit von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Jahren. Diese ärztliche Erfahrung spricht aber auch gegen die Annahme, dass L. vor dem Unfalle ganz gesund gewesen ist. Es ist eigenthümlich, dass am 21. Decbr. 1896 berichtet wird, dass L. an einem alten Lungenkatarrh, an einem älteren Lungenleiden gelitten habe, und dass bei der Section von einem solchen Lungenleiden nichts gefunden wird; aber wenn auch in der Diagnose der Krankheit ein Irrthum vorgekommen ist, so beweist doch der Bericht, dass schon eine längere Erkrankung, ein Siechthum vor dem Unfall vorgelegen hat, wofür natürlich auch die Angabe im Gutachten vom 15. Septbr. 1897 spricht, dass L. schon im Juli 1896 differente, also bedeutende, auf den Magen wie auf die Blutbeschaffenheit wirkende Mittel, wie Wismuth, Arsenik, erhalten hat. Im Uebrigen sind Personen, welche am beginnenden Magenkrebs leiden, in den ersten Stadien ihrer Erkrankung wohl noch im Stande zu essen, zu arbeiten und äusserlich nicht so krank zu erscheinen, als sie sind.

Ohnehin stand L. in einem Alter (48 J.), in welchem sich wohl Magenkrebs aus inneren Ursachen und ohne äusserliche Einwirkung entwickelt. Zu bedauern ist, dass nichts darüber festgestellt ist, ob Krebs in der Familie des L. schon vorgekommen war, oder ob L. mehr als gewöhnlich sich dem Genusse der Spirituosen, hingegeben habe.

Nach Allem diesen wäre ein Zusammenhang des Trauma mit dem Carcinom in diesem Falle nur anzunehmen gewesen, wenn die Verletzung die Magengegend und nicht die rechte Achselgegend getroffen hätte, wenn L. nicht schon vor dem Unfalle siech und leidend

1) Es stellte sich zwar später heraus, dass L. noch etwas gearbeitet hatte, im Ganzen war das aber wohl irrelevant.

gewesen wäre und nicht schon Medicamente gegen Magenleiden erhalten hätte, und wenn nicht die Verletzung im Ganzen eine wenig bedeutend gewesen wäre, die nicht einmal äussere Erscheinungen oder ein Leberleiden erzeugt hatte.

Somit muss ich die Frage, ob ein unmittelbarer oder mittelbarer Zusammenhang zwischen dem Unfalle vom 7. Decbr. 1896 und dem Tode des L. am 5./6. Septbr. 1897 nachweisbar oder wahrscheinlich ist, im Ganzen verneinen.

Das Schiedsgericht erkannte auf Verwerfung der von den Angehörigen des Verstorbenen eingelegten Berufung.

Aus dem Knappschafts-Lazareth Sulzbach bei Saarbrücken.

Zur Casuistik der Gehirntumoren traumatischen Ursprunges.

Von Dr. Brauneck, dirig. Arzt.

Wenn auch die Unfallheilkunde in mancher Beziehung ein Schmerzenskind der Chirurgie und Medicin geworden ist, so hat sie doch auch namentlich in ätiologischer Beziehung zur Klärung und Erforschung vieler Krankheitserscheinungen beigetragen. Besonders gilt dies auch auf dem Gebiet der Neubildungen, und wenn auch deren Entwicklung nach einem Trauma noch immer starkem Skepticismus unterliegt, so ist doch auf Grund vielfacher Erfahrungen die Entwicklung einer Neubildung im Anschluss an eine Verletzung nicht mehr wegzuleugnen. Wenn nun für die Entwicklung von Sarkom nnd Carcinom nach Trauma als Gelegenheitsursache — und nur um eine solche kann es sich wohl handeln — mannigfache Beobachtungen sprechen und der Ausbruch einer tuberkulösen Gelenkerkrankung im Anschluss an ein Trauma sehr häufig vorkommt, so dürfte die Entwickelung eines Solitärtuberkels im Gehirn in unsächlichem Zusammenhang mit einer Kopfverletzung nicht gerade häufig beobachtet werden, und erlaube ich mir einen diesbezüglichen Fall hier mitzutheilen.

Der 33 jährige, kräftig und gesund aussehende Bergmann Sch. erlitt am 1. August 1896 durch ein herabfallendes Steinstück in der Höhe des oberen Ansatzes der linken Ohrmuschel, etwa 11 cm hinter derselben, eine 3,5 cm lange Wunde der Kopfschwarte. Während einer 8 tägigen Behandlung verheilte die Wunde, ohne dass eine weitere Störung sich bemerkbar gemacht hatte, und nahm der Mann seine Arbeit wieder auf. Als sich dann Anfang September Schmerzen am Hinterkopf einstellten, die allmählich zunahmen, begab sich Sch. wieder in ärztliche Behandlung, ohne dass jedoch die intensiven Kopfschmerzen dauernd gebessert werden konnten. Da sich noch krankhafte Erscheinungen seitens des Gehirns einstellten, wurde der Mann in die hiesige Anstalt verwiesen und konnte im Wesentlichen folgender Befund festgestellt werden: Sch. ist sehr abgemagert und blutarm, der Puls ist klein, etwas beschleunigt, Fieber besteht nicht. Auf beiden Lungen findet sich vielfach pleuritisches Reibegeräusch; der 1. Ton an der Herzspitze ist etwas unrein; der Urin ist frei von pathol. Bestandtheilen. Es besteht völlige Appetitlosigkeit mit häufigem Erbrechen. Die Hauptklagen des Mannes bezogen sich auf andauernde, äusserst heftige Kopfschmerzen, besonders im Hinterkopf. Von der im vergangenen August erlittenen Kopfwunde ist eine mit dem Knochen nicht verwachsene, nicht druckempfindliche Narbe zurückgeblieben. Lähmungserscheinungen oder Krämpfe bestehen nicht, auch der Gefühlssinn ist

ungestört; die Pupillen reagiren träge. Das Sensorium ist frei. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergab beiderseits eine ausgesprochene Stauungspapille. Die heftigen Kopfschmerzen, welche auch eine fast absolute Schlaflosigkeit bedingten, wichen selbst den kräftigsten Beruhigungsmitteln nur auf kurze Zeit.

Im weiteren Verlauf stellten sich krankhafte Zuckungen in den Extremitäten ein und, als gegen Ende März unter Fortdauer des Erbrechens Fieber auftrat, schwand das Bewusstsein allmählich und erfolgte unter Zunahme des Schwächezustandes und der Krämpfe am 6. April der Tod. Was nun zunächst die klinische Diagnose betrifft, so war dieselbe auf Grund des Befundes auf eine Entzündung der Gehirnhäute und eine Gehirngeschwulst gestellt worden, die wohl im Kleinhirn sitzen musste. — Die vorgenommene Obduction hat diese Diagnose bestätigt, und theile ich die wesentlichen Ergebnisse derselben mit: Abgesehen von den ausgedehnten pleuritischen Schwarten in beiden Brustfellräumen fand sich eine sehr ausgedehnte tuberkulöse Gehirnhautentzündung und im vorderen Theil des linken Kleinhirns eine etwa wallnussgrosse, ziemlich feste Geschwulst. Durch die auch vom pathol. Institut in Giessen vorgenommene Untersuchung wurde festgestellt, dass es sich um einen typischen Solitärtuberkel handelte, in dessen Rändern Tuberkelbacillen nachzuweisen waren.

Was nun den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Entwicklung des Gehirntuberkels mit der erlittenen Kopfverletzung betrifft, so muss m. E. angenommen werden, dass bei dem tuberkulös beanlagten Mann (Pleuritis!) hierdurch die Entwicklung eines tuberkulösen Processes im Kleinhirn veranlasst worden ist. Hierfür spricht auch ganz besonders der Umstand, dass der Sitz der Geschwulst in der Gegend der stattgehabten Gewalteinwirkung war und dass bald nach der Kopfverletzung in ununterbrochener Folge bei dem Manne Störungen sich einstellten, die auf die Entwicklung einer Gehirngeschwulst hindeuteten, während vor der Verletzung keinerlei diesbezügliche Symptome vorlagen.

Bemerkung zu dem Aufsatz von Herrn Dr. Gass „Simulation oder Autosuggestion?“ (Nr. I in dieser Zeitschr. 1898).

Von Dr. Paul Schuster, Assistenzarzt an Prof. Mendel's Klinik.

In dem vorbezeichneten Aufsatze wird eines Unfallpatienten Erwähnung gethan, welcher nach einer mehrere Jahre zurückliegenden Verletzung seines Beins angeblich nur mit Krücke und Stock gehen konnte. Er wurde bewogen einmal ohne diese Stützen zu gehen. Er that dies und umfasste dabei den Oberschenkel des Knies mit beiden Händen, ohne dies wollte er nicht gehen können. Unter entsprechender Suggestion wurde ihm nun oberhalb und unterhalb des Knies eine Binde umgelegt. Jetzt ging der Verletzte in normaler Weise. Die einzig nachweisbare Unfallfolge bestand dabei in einer Schwäche der Oberschenkelmuskulatur.

In einem erstatteten Obergutachten nun führt Herr Geheimrath X aus, dass das an und für sich irrelevante Umlegen einer Binde um das Bein einen psychischen Einfluss ausgeübt habe. Der Verletzte habe jedoch nicht wider besseres Wissen die Behinderung des Gehens simulirt, vielmehr sei der Verletzte der Ueberzeugung gewesen, einen bedeutenden Schaden erlitten zu haben, und sei früher ungerechtfertigter Weise als Simulant beurtheilt worden. Alles dies habe suggestiv dermaassen auf ihn eingewirkt, dass er zwar wesentlich übertrieben, aber doch nicht mit Bewusstsein simulirt habe.

Gegen dieses Gutachten und gegen diese Beweisführung wendet sich Herr Dr. Gass. Ich halte es nun für unangängig über die Beurtheilung eines Unfallpatienten ohne eigene Beobachtung des Kranken zu discutiren und möchte daher die Frage gar nicht berühren, ob in dem vorliegenden Falle der Verletzte mit Bewusstsein oder unbewusst, durch hypochondrische Ideen bewogen, simulirt hat; nur auf das eigenthümliche Symptom der Besserung einer anatomisch nicht behinderten Bewegung dnrch die Application eines localisirten Druckes möchte ich mit einigen Worten eingehen. Wir haben in unserer Klinik schon mehrfach etwas Aehnliches gesehen. Eines Falles, den ich vor einigen Jahren zu begutachten hatte, erinnere ich mich besonders, da er fast das gleiche Verhalten, wie der Patient des Herrn Dr. Gass zeigte. Es handelte sich um einen Arbeiter, welcher nach einem Sturz hysterisch geworden war und an schweren hystero-epileptischen Krämpfen litt; ausserdem hatte er an dem verletzt gewesenen — übrigens zur Zeit der Begutachtung anatomisch intacten Bein — ausser anderen hysterischen Lähmungszuständen folgendes Symptom: Er konnte die Dorsalflexion des Fusses angeblich gar nicht ausführen. Die Bewegung wurde aber sofort bis zur fast völligen normalen Breite möglich, wenn er mit der Hand um das Bein einige Centimeter oberhalb des Fussgelenks einen gürtelförmigen Druck ausübte. Denselben Dienst leistete ein Schnürstiefel, ohne den der Patient nicht gehen zu können vorgab. Ein anderer — nicht geschnürter — Stiefel thut den gewünschten Dienst nicht. Da sich um die Beschaffung eines solchen Schnürstiefels die eine Frage des Streitverfahrens drehte, so hatte ich das genannte Symptom in meinem Gutachten zu besprechen. Wir kamen damals, kurz gesagt, zu dem Schluss, dass schwere Hysterie bestehe, welche auch in diesem Falle ebenso wie bei nicht Unfallkranken von mannigfachen Uebertreibungen begleitet sei. Das Verhalten des Fusses erkläre sich aus den psychischen Eigenthümlichkeiten der bestehenden Krankheit und rechtfertige zur Zeit die Ansprüche des Verletzten auf einen Schnürstiefel.

Analoge Erfahrungen an Nichtunfallkranken sind wohl auch nicht so selten. Wie häufig sieht man, dass Patienten, welche an Mogigraphie leiden, schreiben, indem sie während des Schreibens einen bindenartigen festen Druck mit der linken Hand oberhalb des rechten Handgelenks ausüben. Sie behaupten so noch einigermaassen schreiben zu können. Wie oft ferner nimmt der Praktiker Tabikern und anderen Patienten gegenüber, die über „Schwäche" der Beine klagen, seine Zuflucht zu der festen Umwicklung des Beins mit einer Flanellbinde, fast immer meint dann der Patient: „Ja mit der Binde geht es besser." Auch in gesunden Tagen steigert der Mensch seine Kraft durch festes Umschnüren und dgl., z. B. erklärt der Arbeiter „keine Kraft" zu haben, wenn er nicht seinen Leibgurt vor Beginn der Arbeit stramm anzieht. Auch mancher Turner fühlt sich erst leistungsfähig, wenn er den Turngurt fest umgelegt hat.

Wie sind diese Erscheinungen auf physiologischem und ähnliche auf pathologischem Gebiet nun zu deuten? Zuvörderst ist es einleuchtend, dass die Umbindung nicht direct auf die motorischen Apparate, etwa durch Zusammenpressen der Muskeln, wirken kann, auch die (eventuell) abnorm schlaffen Gelenke — z. B. bei der Tabes — können mit der Sache nichts zu thun haben, da der Erfolg auch eintritt, ohne dass das Gelenk selbst umwickelt ist. Die Wirkung muss also auf einem Umweg geschehen, die Brücke bildet der sensible Nervenapparat. Auf die innige Zusammengehörigkeit, ja Untrennbarkeit von motorischen und sensiblen Functionen sind wir in den letzten Jahren durch die verschiedensten Daten der Neuropathologie aufmerksam gemacht worden, besonders hat Goldscheider in dieser Beziehung neue Gesichtspunkte geschaffen und aussichtsvolle Perspectiven eröffnet. Er hat den Ausdruck der „Bahnung der motorischen Impulse" durch sensible Reize in den zu innervirenden Theilen eingeführt. Damit hat er zweifellos den Schlüssel

für die Erklärung einer grossen Reihe bisher falsch gedeuteter Thatsachen gegeben. Auch in den von uns erwähnten Fällen aus dem Bereich der physiologischen und pathologischen Bewegungen wird anscheinend der motorische Impuls zur stärkeren und richtigeren Innervation durch den eigenartigen sensiblen Reiz einer Umwicklung gesteigert und gefördert. Es ist so, als bedürfe die Maschine, welche den centralen motorischen Apparat darstellt, fortwährend neue Heizung von der Peripherie her. Dass dies im Bereich des Normalen schon eine Rolle spielende Abhängigkeitsverhältniss der Motilität von der Sensibilität im kranken Zustande, bes. bei der Hysterie sich noch viel crasser documentiren kann, ist nicht wunderbar.

Kehren wir nun zu dem Patienten des Herrn Dr. Gass zurück, so glaube ich, dass nun das fragliche Symptom nicht mehr den Stempel einer Erscheinung trägt, welche unter allen Umständen simulirt sein muss.

Dass dies trotzdem der Fall sein kann, wird damit nicht geleugnet, hierüber kann, wie schon bemerkt, nur die Beobachtung entscheiden.

Doppelseitige Kappenmuskellähmung

an einem Gutachten erläutert.

Von San.-Rath Dr. Thiem-Cottbus.

(Mit 1 Abbildung.)

Die Dienstmagd Bertha Gr. aus Sk. ist vom 22. Februar bis einschliesslich 3. März zur Beobachtung hierselbst gewesen, um festzustellen, ob und beziehungsweise welche Folgen ein angeblich am 13. October 1897 erlittener Unfall hinterlassen hat.

Dieselbe hat nach einem vor 17 Jahren erfolgten Sturz vom Scheunenboden eine Abmagerung der Muskulatur beider Schultergürtel zurückbehalten, namentlich aber des rechten, so dass beispielsweise der rechte Oberarm $4^1/_2$ cm an Unfang weniger misst, als der linke, während am Vorderarm der normale Mehrumfang gegen links von 1 bis $1^1/_2$ cm besteht.

Abmagerung und Schwäche haben sich, wie ich dies auch nach der mehrtägigen Beobachtung der Gr. für wahrscheinlich halte, allmählich eingestellt.

Es hat sich meiner Ansicht nach damals um eine Verletzung des Halsrückenmarks, wahrscheinlich um eine Blutung in dasselbe in der Nähe der Vordersäulen (graue Vorderhörner) gehandelt. Darnach ist hier eine Entartung, vielleicht mit Höhlenbildung (Syringomyelie von σύριγξ die Hohlpfeife und μύελος das Rückenmark) eingetreten. Die Entartung bezw. Zerstörung der Vordersäulen des Halsmarkes hat aber zur Abmagerung der von ihnen versorgten Muskeln geführt.

Ausser an der rechten Oberarmmuskulatur ist dies besonders auffällig an den beiden bis zu Papierdünne abgemagerten Kappenmuskeln, welche die Schulter zu fixiren und den Kopf rückwärts zu ziehen haben. In Folge der Lähmung dieser Muskeln ist der Kopf stark vornüber geneigt, und die Schultern sind einmal lose, so dass sie bei jeder Armbewegung hin- und hergeschoben werden (lose Schultern nach Erb).

Ausserdem steht, wie dies an der Figur in dem Strich an der rechten Schulter angedeutet ist, das Schulterblatt mit dem Längsdurchmesser nicht senk-

recht, sondern fast wagerecht, und der untere Schulterblattwinkel fast höher, als der äussere, an welchem die Schulterpfanne sitzt.

Da aber bei der Armerhebung über die Horizontale der untere Schulterblattwinkel nach aussen gependelt werden muss, so ist die Armerhebung kaum bis zur Horizontalen möglich und gelingt nur höher, wenn man die Schulter in die richtige Lage bringt und sie in dieser festhält; die Schulterblätter sind aber nicht nur mit dem äusseren Rand nach aussen, sondern auch nach vorn gesenkt, so dass der Rücken verbreitert, die Brust vorn zusammengedrückt, und das Brustbein in einer tiefen Hohlrinne zu liegen scheint. Sogenannter breiter Rücken (Erb); die Entfernung des Schultergrätenursprungs bis zur Dornfortsatzlinie der Wirbel, die normal 6 cm beträgt, misst hier 13 cm.



Dass es sich um Syringomyelie handelt, ist deshalb anzunehmen, weil bei sonst wohlerhaltenem Gefühl mässige Herabsetzung des Temperatursinnes an beiden Armen, besonders am rechten vorliegt. Daneben besteht eine dunkelblaue Verfärbung der Haut.

Ganz gleichgültig, ob man eine Höhlenbildung im Halsmark (Syringomyelie) oder eine blosse Entartung der Vordersäulen (Poliomyelitis anterior) annimmt; darüber dass die Abmagerung beider Schultergürtel von einer seit 17 Jahren bestehenden und allmählich sich verschlimmernden Rückenmarkserkrankung herrührt, kann kein Zweifel bestehen. Mit dieser allmählichen Verschlimmerung geht eine allmählig immer deutlicher auftretende Schwäche einher, die sich u. a. auch darin äussert, dass die Gr. die linke Hand nicht kräftig zur Faust schliessen kann. Ausserdem leidet die Patientin an einer Verrenkung der linken Hüfte nach oben, die vielleicht angeboren ist, vielleicht auch, wie behauptet, durch einen Fall vor 4 Jahren auf diese Hüfte bei Glatteis veranlasst ist. Am rechten Bein hat die Patientin Krampfadern.

Dass ein Fall im October auf die Hände derartige Nervenschwäche und Abmagerung beider Arme erzeugt hätte, ist der verflossenen Zeit nach ganz unmöglich. Auch hätte dann der Unfall so schwer gewesen sein müssen, dass er gewiss nicht erst nach Wochen angemeldet worden wäre.

Es hat aber überhaupt keine grössere periphere Verletzung oder Erschütterung stattgefunden; nicht die Spur von einer solchen ist oder war zu sehen.

So sehr daher auch die Gr. ihres elenden Zustandes wegen zu bedauern ist, so ist doch das Eine klar, dass hier entweder ein Unfall construirt worden ist, oder ein unbedeutender Unfall dazu herangezogen wird, um völlig unberechtigter Weise die Folgen einer seit 17 Jahren bestehenden und sich immer übler gestaltenden Krankheit der Berufsgenossenschaft aufzuhalsen. Die Gr. ist geistig so beschränkt, dass sie diese Versuche gewiss nicht aus eigenem Antriebe gemacht hat.

Besprechungen.

Oppenheim: Ueber die durch Fehldiagnose bedingten Misserfolge der Hirnchirurgie. Berl. klin. Woch. 1897/49. 50. Nicht die durch den operativen Eingriff an sich bedingten Gefahren, sondern die Unsicherheit der Diagnose führt zu den vielen Misserfolgen in der Hirnchirurgie. Hierbei treten in den Vordergrund Verwechselungen von Hirngeschwülsten mit Hydrocephalus acquisitus und Meningitis serosa, da auch bei dieser letzteren, was man früher nicht glaubte, Grossherdsymptome auftreten können, freilich unter flüchtigem Auftauchen oder doch plötzlicher Entwickelung. Auch die cerebellare Ataxie ist bei der Meningitis serosa nicht allzu selten. Die Lumbalpunction hat uns zwischen Hirngeschwülsten und den genannten Erkrankungen ebenfalls kein sicheres Unterscheidungsmittel gebracht.

Operative Misserfolge, die auf der Verwechselung von Hirntumor und Hirnabscess beruhen, sind in der neueren Zeit viel seltener, gewöhnlich nur, wenn bei eitrigem Ohrenfluss eine Geschwulst sich auf derselben Seite oder gar am Lieblingssitz des otitischen Hirnabscesses entwickelt. Mit Jansen zusammen gelang es O., nachdem die Trepanation normale harte Hirnhaut und Sinus ergeben hatte, in einem solchen Falle trotz Vorhandensein einer für otitischen Hirnabscess charakterischen Form der Aphasie aus dem Verhalten des Pulses und der Temperatur die Diagnose auf Tumor zu stellen, der sich bei der Section in Form eines apfelgrossen Sarkoms am unteren Scheitelläppchen vorfand. Die nicht eitrige Poliencephalitis unterscheidet sich in der Regel durch ihren acuten, stürmischen Verlauf, bei chronischen Fällen durch den günstigen Ausgang, der indessen auch bei solchen Hirngeschwülsten, die einer Rückbildung fähig sind, wie Cysticercus, Cholesteatom, Aneurysma und Solitärtuberkel, nicht unmöglich ist. Neuritis optica und Somnolenz sprechen nicht gegen Encephalitis.

Die Diagnose eines Aneurysmas der Hirnarterien ist kaum je mit Sicherheit zu stellen.

Neben der Schwierigkeit der Diagnose eines Hirntumors überhaupt tritt auch die auf, den Sitz zu bestimmen, was schon beim Hämatom der Dura mater schwer sein kann. Geschwülste aller Art, die nahe der Mittellinie liegen, können nach der anderen Seite hinüberdrängen, so dass dort die Functionsstörungen auftreten. Es kann auch die Geschwulst der einen Seite mit Hydrocephalus der anderen verbunden sein, ferner können die Hämatome doppelseitig auftreten und ein kleiner intracerebraler, z. B. in der Gegend des 4. Ventrikels auffälligere Erscheinungen machen, als ein grosser extraduraler. Es ist dann an die Beobachtung Ortner's zu erinnern, dass jeder intracraninelle Herd eine Lähmung der Athemmuskeln der entgegengesetzten Seite zur Folge hat. (Cf. Ref. i. dies. Zeitschr. 1897/125.)

Wenn auch die Herdsymptome der motorischen Zone die wichtigsten Anhaltspunkte für die Localisation bilden, so sind sie doch keineswegs absolut sicher, da die corticale Epilepsie und Monoplegie nach Gowers bei Geschwülsten ganz verschiedener Gegenden beobachtet werden. Im Ganzen sind es die Geschwülste der centralen Ganglien des Kleinhirns und Stirnlappengebietes. Die ersteren machen jedoch erst im späteren Verlauf, wenn sie nach dem Hemisphärenmark vorgedrungen sind, Herderscheinungen der Monoplegie und Jackson'schen Epilepsie.

Bezüglich des Nachweises der diffusen eitrigen Meningitis ist der Nutzen der Lumbalpunction unverkennbar, wenn das Exsudat kein festes plastisches ist. Th.

Köppen, Ueber Gehirnveränderungen nach Trauma. Neurol. Centralblatt 1897, Nr. 20. Die gröberen Veränderungen an dem Ort der directen Gewalteinwirkung als bekannt voraussetzend, berichtet R., dass oft bei Verletzungen (auch ohne solche des knöchernen Schädels) kleine oberflächliche Hämorrhagien an der Spitze der Schläfenlappen und ebensolche an der Basis des Stirnhirns und der Schläfenlappen vorkommen. Gröbere Veränderungen bei Blutungen finden sich besonders um den dritten und vierten Ventrikel. Was die feineren Veränderungen angeht, so hält R. die „moleculären" Verschiebungen bei der Consistenz der Hirnsubstanz für unmöglich, glaubt vielmehr, wie es auch die Untersuchungen von Kronthal und Sperling, sowie Friedmann wahrscheinlich machen, an eine Veränderung der Hirngefässe. Dies sucht er an einigen Fällen zu beweisen.

1. Schädelverletzung vor drei Jahren: Kernvermehrung, Verlust der Elasticität, Verdickung und Ausbuchtung der Wände, Erweiterung des Lumens an den Gefässen der Hirnrinde. Nur geringe Befunde an dem nervösen Gewebe.

2. 12 Tage alter Fall mit den gleichen Veränderungen der Gefässe im Anfangsstadium.

Wahrscheinlich handelt es sich um eine directe Schädigung der Gefässe in Folge der Hirnquetschung oder um eine Schädigung der Wandernährung in Folge der entstandenen Anämie.

Klinisch erinnerten die beschriebenen Fälle an die progressive Paralyse, zeigten aber geringere Demenz. Derartige Fälle müssen nach K. als traumatische Dementia paralytica zusammengefasst werden.

Als diagnostisches Kennzeichen bei der Autopsie spricht Verf. oberflächliche Rindennarben besonders an der Basis des Hirns an. In der Discussion des in der Jahressitzung des Vereins deutscher Irrenärzte gehaltenen Vortrages betont Bruns, dass die Pupillenstarre die echte, syphilitische Paralyse bewiese. Moeli weist dem Trauma bei der Paralyse nur die Rolle einer Hülfsursache zu. Paul Schuster-Berlin.

Meier, Fall von traumatischer Aphasie (Jahresbericht des ärztlichen Bezirkvereins Ansbach 1897, Münchner medic. Wochenschrift 4. 98). In Folge eines Schlags mit einer Schaufel auf die linke vordere Kopfhälfte trat amnestische Aphasie und Agraphie ein, objectiv eine kaum merkliche Depression des Knochens. Köhler-Aue.

P. Näcke, Dämmerzustand mit Amnesie nach leichter Gehirnerschütterung, bewirkt durch einen Schlag ins Gesicht. Neurol. Centralblatt 1897. Nr. 24. Bei der Visite erhielt der Verf. von einem Paranoiiker einen so ausserordentlich heftigen Schlag mit flacher Hand auf den Mund, dass er bewusstlos niederstürzte. Kein Aufschlagen des Kopfes. Ganz dunkle Erinnerung des Hinstürzens. N. wurde aufs Sofa, welches nahe stand, gesetzt, hatte aber dort die Empfindung sich selbst dorthin gesetzt zu haben. Vom Pfleger begleitet ging N. nach wenigen Secunden durch die Stube, notirte sich den Vorfall, ordnete Hyoscin an, sprach mit anderen Kranken und ging dann durch den Corridor, stieg zwei Treppen hinab und begab sich in seine in einem Nebenhause gelegene Wohnung. Die ganze Zeit, von Empfang des Schlages ab — gegen 8 Uhr Morgens — bis circa 8 Uhr 15 (dem Eintritt in die Wohnung) —, ist völlig aus dem Gedächtniss geschwunden. Selbst der Schlag war nur noch undeutlich in der Erinnerung. Alles, was vor dem Schlag lag, blieb klar im Gedächtniss. Nach Ablauf der oben skizzirten 15 Minuten war das Gedächtniss noch geschwächt, nach einer Stunde konnte er schon ein Gutachten abfassen, behielt aber den ganzen Tag über Druck in der Stirngegend und einen wüsten Kopf. Keine Störung in den somatischen Functionen. Am Nachmittag desselben Tages letzte Zeichen von Gedächtnissschwäche. Es war dem Verf. nicht möglich, weder am Tage des Unfalls noch am folgenden die Amnesie durch Wiederauffinden zerrissener Gedankenfäden aufzuhellen. Die Aufzeichnungen des Vorfalls wurden an demselben Tage niedergeschrieben. Die genaue Beobachtung beweist die Möglichkeit eines Dämmerzustandes mit Amnesie nach einer leichten Hirnerschütterung — eine forensisch wichtige Thatsache. Paul Schuster-Berlin.

Nonne, 2 Fälle von Maladie des tics (Chorea rhythmica) (ärztlicher Verein zu Hamburg, Sitzung vom 18. Jan. 1898, Münchner medic. Wochenschr. 4. 98). 1. Fall vom Eisenbahnwagen: eigenthümliche rhythmische Gehstörung (Springschritt) und rhytmisches Wiegen des Kopfes. 2. Heftiger Schreck: 18jähriges Mädchen, Wiegebewegungen des Kopfes, Halses, Rumpfes und der Arme, rhythmisches Augenblinzeln. In beiden Fällen Hyperästhesie, nervöse Verstopfung, Schlaflosigkeit bei fehlenden objectiven hysterischen Stigmata. Köhler-Aue i. E.

Kocher, Die Verletzungen der Wirbelsäule, zugleich als Beitrag zur Physiologie des menschlichen Rückenmarks. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. I. Bd. 4. Heft. An der Hand des seit 1872 sorgfältig gesammelten Materials der Berner Klinik behandelt Verf. das Thema unter ausgiebiger Berücksichtigung der Litteratur. Gleich zuerst macht er darauf aufmerksam, dass namentlich auch die leichteren Verletzungen der Wirbelsäule, die nicht mit directen Mark- und Nervenverletzungen combinirt sind, für den innern Mediciner und den Unfallarzt insofern von grossem Interesse sind, als nach ihnen häufig Folgen beobachtet sind, welche namentlich seit der Lehre von der „traumatischen

Neurose“ vielfach Missdeutungen erfahren haben. Im Weiteren hält er die bisherige Eintheilung der Wirbelsäuleverletzungen in Fracturen und Luxationen für unzweckmässig, da beide öfters ganz übereinstimmende Bilder geben, sich häufig combiniren, und man in Folge hiervon oft in die Lage kommt, eine Differentialdiagnose zwischen beiden nicht stellen zu können. Er schlägt deshalb folgende (neue) Eintheilung als geeigneter vor:

A. Partielle Wirbelverletzungen, die wieder zerfallen in
 1a. Contusionen, 1b. Distorsionen,
 2. isolirte Fracturen der Wirbelbogen und Dornfortsätze,
 3. isolirte Luxationen der Seitengelenke,
 4. isolirte Fracturen der Wirbelkörper (Compression).

B. Totalluxationsfracturen mit den Unterabtheilungen:
 5. Luxationsfracturen (Compression),
 6. Totalluxation der Wirbel,
 7. Totalluxationsfracturen.

A. Partielle Wirbelsäuleverletzungen.

1a) Contusion der Wirbelsäule — kann die Wirbelsäule sowohl wie die Bandscheiben betreffen. Erstere stellt einen geringeren Grad der isolirten Compressionsfractur dar und hat auch ähnliche Symptome wie diese. Letztere besteht in der Zerquetschung der Bandscheibe zwischen 2 Wirbeln; sie kommt bei Fracturen und Luxationen vor, aber auch isolirt ohne Verletzung des übrigen Bandapparats. Ihre Symptome bestehen in localem Schmerz bei Bewegung und Belastung und beim Stauchen in der Längsrichtung der Wirbelsäule, Schwellung in der betreffenden Gegend und Prominenz des Dornfortsatzes des darüber gelegenen Wirbels. Sind ganz schwere Markverletzungserscheinungen neben diesen Symptomen vorhanden, so muss man daran denken, dass eine temporäre Totalluxation vorliegen kann, dass also auch noch eine erheblichere Verletzung des übrigen Bandapparats vorhanden ist. Die Heilung dieser Verletzung erfolgt ganz langsam durch Synostose der beiden Wirbel ober- und unterhalb der zertrümmerten Bandscheibe. — In der Folge können sich infolge der von Knochenwucherungen herbeigeführten Verengerung der Foramina intervertebralia strahlende Schmerzen als Zeichen des Drucks auf die Nervenwurzeln einstellen.

1b) Distorsion der Wirbelsäule. Kommt da am meisten vor, wo die Luxationen häufig gefunden werden — am Halse. In der Brust- und Lendenwirbelsäule leiten sie andere Verletzungen ein oder begleiten sie, haben aber hier selten eine selbständige Bedeutung. Am Halse sind sie am häufigsten die Folgen eines Falles, seltener eines Schlages auf den Kopf, noch seltener werden sie durch Muskelzug herbeigeführt. Im Gegensatz zu den Luxationen, die vorzugsweise durch übermässige Beugung entstehen, kommen sie durch Ueberstreckung zu Stande, da es bei einer solchen nicht zu einer Verhakung kommt, sondern sich die Gewalt — so lange die Ligg. longitudinalia ant. et post. nicht reissen — in Zerrung und Zerreissung der Bänder erschöpft. Die Symptome bestehen in lebhaften Nackenschmerzen, besonders bei passiven Bewegungen, Druckschmerz in der Gegend der Seitengelenke und Dornen, der an der distorquirten Stelle seinen Höhepunkt erreicht und Fehlen einer deutlichen Dislocation oder einer Prominenz an dieser Stelle. Die Haltung des Kopfes ist ganz steif — ist nun die Distorsion doppelseitig, so ist keine Drehung oder Senkung desselben vorhanden; ist sie einseitig, so wird das Ohr der betroffenen Seite gesenkt, das Gesicht nach der anderen gedreht. Im Gegensatz zur Luxation ist die Schmerzhaftigkeit grösser, wenn man den Kopf passiv nach der kranken Seite dreht — sie ist bei der Distorsion überhaupt grösser, da bei Bewegungen angerissene Bänder gezerrt werden. Sie kommen im Gegensatz zu den reinen Luxationen, die mit Vorliebe im oberen Theil der Halswirbelsäule erfolgen, meist im unteren Theil vor, da wo durch Fracturen und Wirbelscheibencontusionen combinirte Luxationen auftreten; dies findet seine Erklärung in den anatomisch-physiologischen Verhältnissen. Wichtig ist eine sichere Diagnose für die Beurtheilung etwaiger, später auftretender Krankheitserscheinungen insofern, als nach Contusionen und Distorsionen bei Veranlagten leichter tuberculöse Knochenerkrankungen auftreten als bei schwereren Verletzungen. Deshalb räth Verf. auch tuberculös Veranlagte länger in der Glisson'schen Schwebe (mit so viel Gewicht, als der Pat. vertragen kann) zu extendiren, als Schmerzen vorhanden sind —

welch letzterer Zeitpunkt das Ende dieser Behandlung bei anderen bestimmt. War das Mark nicht verletzt, so erfolgt völlige Heilung bald.

2. Isolirte Fracturen der Wirbelbogen und -Dornfortsätze — kommen öfter combinirt mit Totalluxationsfracturen vor, seltener isolirt, und führen dann noch seltener zu Mark- und Nervenverletzungen. Sie kommen fast nur durch directe Gewalteinwirkung zu Stande und sind dann zu diagnosticiren aus äusseren Verletzungen, Suffusion, ganz ausgesprochenem Druckschmerz, abnormer Beweglichkeit der kleinen Fragmente, ev. auch Crepitation. Therapeutisch ist bei den mit Markverletzungen einhergehenden Fällen ohne alle Umschweife die leichte und gefahrlose operative Entfernung der Fragmente vorzunehmen.

Isolirte Luxationen der Seitengelenke — erlangen nur in der Halswirbelsäule eine selbständige Bedeutung. Meist ist blos ein Seitengelenk betroffen. Ob überhaupt eine isolirte Luxation in beiden zugleich ohne Fractur oder Zerreissung des Wirbelkörpers bezw. der Bandscheibe vorkommt, ist durch Sectionsbefunde und Experimente noch nicht bewiesen. In geringerem Grade ist ja eine Läsion der Bandscheibe und des anderen Seitengelenks in allen Fällen vorhanden. Bei der einseitigen isolirten Luxation ist der obere Wirbel einseitig nach vorn luxirt und dadurch kommt es zu einer Drehung desselben um die Wirbelsäulenaxe nach der anderen Seite zu, weswegen diese Verletzungen auch als Rotationsluxationen bezeichnet werden. Gelinde Schädigungen des Marks werden häufig dabei beobachtet, schwerere (totale) jedoch nie. Nach den beobachteten Fällen kommen sie meist durch indirecte Gewalten in der Art zu Stande, dass durch seitlichen Fall auf den Kopf (besonders rittlings) eine übertriebene Abduction und Flexion herbeigeführt wird. Andererseits soll diese Form nicht zu selten durch Muskelzug, durch eine „nicht dosirte“ Contraction des M. sternocleidomastoideus derselben Seite (seitliche Schleuderbewegung des Kopfes) hervorgerufen werden. — Von hierher gehörigen Luxationen des Hinterhauptes gegen ein Seitengelenk des Atlas sind nur 2 bekannt. (Beide riefen sofort den Tod herbei.) Der r. Condylus trat in beiden Fällen nach hinten. Zur Diagnose ist der obenerwähnte Hergang von grosser Wichtigkeit, ferner die Drehung des Kopfes nach der gesunden, Senkung des Gesichts nach der kranken Seite; verhältnissmässig geringe Beschwerden, die den Pat. häufig erst spät zum Arzt führen, da sie erst allmählich mehr und mehr lästig werden. Die Correctur des Torticollis gelingt nicht ohne Weiteres, die Vermehrung desselben leichter unter erheblichen Schmerzen. Durch Palpation ist bei den oberen Halswirbeln vom Rachen aus, bei den unteren durch Eindringen zwischen Trachea und M. sternocleidomastoideus auf der kranken Seite eine Prominenz festzustellen. Eine seitliche Verschiebung des betr. Dornfortsatzes ist meist nicht deutlich. Schmerzen beim Druck auf die Prominenz und beim Stauchen der Wirbelsäule. Häufig ausstrahlende Schmerzen in Folge von Läsion der Nervenwurzeln. Betrifft die Lux. die unteren Halswirbel, so kommt es häufig zu einer scheinbaren Rückwärtsbiegung, die aber nur eine durch den Schmerz (unwillkürliche Muskelspannung) veranlasste Compensationsstellung des obern Abschnittes des Halses ist. Bei Erschlaffung der Nackenmuskeln erhält man die charakteristische Stellung. Alles dies erläutert Verf. an Photogrammen. Schliesslich erwähnt er noch die häufig durch Druck des Kinns herbeigeführte Fractur des Brustbeins. — Reposition ohne Verzug: gleichmässiger Zug an der Glisson'schen Schlinge im Sinne einer Verstärkung der falschen Stellung, dann kräftiger, langsamer Zug nach der anderen Seite, Drehung des Kopfes in die richtige Stellung. Bei Verdacht der doppelseitigen Luxation, die K. klinisch für möglich hält, verfährt man in ganz genau derselben Weise erst auf der einen, dann auf der anderen Seite (in Narkose). Bei den kleinen Gelenkflächen ist es durchaus nöthig, den Pat. permanent 4—6 Wochen mit der Glisson'schen Schlinge zu extendiren.

4. Isolirte Fracturen der Wirbelkörper (Compressionsfr.) — entstehen durch in der Längsaxe des Körpers wirkende Gewalten, meist durch Fall auf den Kopf oder auf das Gesäss und die Füsse. Im ersteren Fall finden sie sich meist in der oberen Brustwirbelsäule, in letzterem in der Lenden- und untern Brustwirbelsäule. Die sie herbeiführenden Gewalten bewirken in der Regel eine sehr starke Vorwärtsbeugung der Wirbelsäule. Die Hauptstellen sind nun die, wo 2 Bedingungen zusammentreffen: grosse Breite der Wirbelkörper (gr. Angriffsfläche für die Gewalt) und beschränkte Beweglichkeit im Sinne der Vorwärtsbeugung, wie besonders in der unteren Brust- und oberen Lendenwirbel-

säule, wo die Vorwärtsbeugung nur so weit möglich ist, dass die Wirbelkörper eine gerade Linie bilden, und in der oberen Brustwirbelsäule (IV), wo dies noch nicht einmal ganz möglich ist. Diese Verletzungen leiten, wenn sich die wirkende Gewalt in ihnen noch nicht erschöpft hat, die Totalluxationsfracturen ein. Die Diagnose hat zu berücksichtigen den Hergang, die meist vorhandene Kyphose, wobei die Spitze durch den über dem verletzten Wirbel gelegenen Dornfortsatz gebildet wird, die Diastase der Wirbeldornfortsätze, die Anomalie der Belastungsfähigkeit — Pat. kann nicht sitzen und stehen, hat beim Versuch grosse Schmerzen, ferner beim Vorwärtsbeugen, beim Stauchen und bei directem Druck an der betr. Stelle. Beim Seitwärtsbeugen kann der Schmerz völlig fehlen. Das Vorhandensein einer Fractura sterni hält Verf. bei ihrem häufigen Zusammentreffen mit dies. Verletzung für geeignet, auf eine etwaige Verletzung dieser Art hinzuweisen. Das Mark ist nicht immer hochgradig betheiligt. Die Behandlung besteht in Lagerung nach Beseitigung des Belastungsdrucks des verletzten Wirbels: in der Brustwirbelsäule durch Lagerung auf der Rauchfuss'schen Schwebe oder auf einem Kissen, in der Halswirbelsäule Suspension mittelst Glisson'scher Schlinge.

Bei nicht lange genug und nicht richtig behandelten Fällen stellt sich nach anfänglich nicht vorhandenen oder bald verschwundenen Beschwerden das unter dem Namen der Spondylitis traumatica bekannte Krankheitsbild ein — Hergang der Verletzung, noch so leichte Kyphose, localer Druck- und Stauchschmerz, Belastungsanomalie, die allmählich zunehmen, genügen dann zu dieser Diagnose und zum Ausschluss traumatischer Neurose und Simulation (bei geringerer Verletzung). Anatomisch ist dies eine chronische rarefícirende Knochenentzündung, die sich auf Bänder und Gelenke fortpflanzt — mit Wucherungen und ohne Herdbildung. Bei ihr hat Verf. die sonst ganz seltene Bildung von Steinen aus phosphorsaurem Kalk in der Blase beobachtet — als Folge der Resorption dieses in dem zerstörten Knochen.

B. Totalluxationsfracturen der Wirbelsäule.

Hier trifft zusammen: eine Luxation beider Seitengelenke (ausnahmsweise mit Fractur der Proc. articulares) nebst Zerreissung des ganzen hinteren Bandapparats mit einer Zertrümmerung der Bandscheibe oder Fractur des Wirbelkörpers. In Folge dessen höhergradige Verschiebung der Wirbel gegen einander mit dem Effect einer schweren, irreparablen Läsion des Rückenmarks — dies macht es besonders wünschenswerth, diese Verletzungen von den vorigen zu trennen, da die vorherigen durch die Behandlung wesentlich beeinflusst werden können und eine ganz andere Prognose haben.

An 8 sehr instructiven Bildern demonstrirt Verf. die gewöhnlichen Formen dieser Art von Verletzungen. Er unterscheidet: Compressionsluxationsfracturen, wobei beide Seitengelenke luxirt sind und der Wirbelkörper besonders in den vorderen Partien zusammengequetscht ist. Bei diesen ist möglicher Weise die Wirkung auf das Mark geringer als bei der sog. Luxationsschrägfractur, bei der die Bruchlinie in den meisten Fällen von hinten oben nach vorn unten ev. durch 2 über einander gelegene Wirbelkörper in einer schrägen Linie verläuft und dann meist eine totale Verschiebung des oberen Fragmentes nach vorn und unten stattfindet. Durch diese Verschiebung kommt es meist zu einer erheblicheren Quetschung des Marks an der oberen scharfen Kante des untern Fragments. Beide können sich zu Compressionsschrägfracturluxationen combiniren. Ferner gehört hierher die reine Totalluxation, wobei es lediglich nach Durchtrennung des Bandapparats und Zertrümmerung der Bandscheibe zu einer Verlagerung eines Wirbels gegen den anderen, in der Regel in der Richtung nach vorn, kommt. — Für die Genese besonders dieser Wirbelverletzungen steht die Vorwärtsbeugung der Wirbelsäule im Vordergrunde. Die am meisten zur Beugung fähigen Abschnitte der Wirbelsäule (Hals) neigen mehr zu Luxationen, die am wenigsten fähigen zu den Fracturen (obere Brust- und Lendenwirbelsäule). Die Beugungsfähigkeit hängt ab von dem Verhältniss der Höhe des Wirbelkörpers zu der der Bandscheiben. Je höher die Bandscheibe im Verhältniss zum Körper, um so grösser ist sie; je flacher, um so eher und um so mehr ist die Beugung beschränkt. Sobald an den verschiedenen Stellen der Wirbelsäule der entsprechend höchste physiologische Grad der Beugung erreicht ist, ist die Einwirkung der betreffenden Gewalt, die ihre Richtung beibehält, verschieden je nach dem Grad der erreichten Beugung. Da, wo sie hochgradig ist (Hals), verschiebt sie den oberen Wirbel gegen den unteren bis zunächst die Bandscheibe reisst. Ist diese durchgerissen, so wird die Bewegung des oberen Wirbels freier

und die fortwirkende Gewalt zerreisst nun auch noch den übrigen Bandapparat, so dass der betreffende Wirbel frei über den folgenden weiter gleiten kann (reine Totalluxation). Da, wo die Beugungsfähigkeit nicht so gross ist, wirkt die Gewalt weniger im Sinne einer Bewegung, als im Sinne eines Axendrucks und drückt so die Wirbelkörper in sich zusammen; war die Beugung noch eine höhergradige, so reisst sie ein Stück, meist den vorderen Theil, von einem Wirbel ab und veranlasst ein Herabgleiten des oberen Stücks an dem unteren (Schrägfracturluxation); war sie eine ganz minimale, so drückt sie die Wirbelkörper in sich zusammen (Compressionsfractur). Nach Verf.s Ansicht kommt es immer erst zur Zertrümmerung der Bandscheibe oder des Wirbelkörpers und dann erst zur Zerreissung des Bandapparats und ev. Luxation. In den meisten Fällen sind die Ligg. longitudinalia intact.

Bezüglich des häufigsten Vorkommens der einzelen Wirbelsäulenverletzungen kommt Verf. nach seinem Material und nach der Litteratur zu folgendem Resultate:

1. Oberste Halswirbelsäule — mit Vorliebe Distorsionen und isolirte einseitige Luxationen. Totalluxationen bes. zwischen 1 u. 2.
2. Untere Halswirbelsäule — Totalluxationen; besonders zwischen 6 u. 7.
3. Obere Brustwirbelsäule — Schrägluxationsfractur besonders des 4.; isolirte Compressionsfractur und selten isolirte Schrägfractur.
4. Untere Brustwirbelsäule — bes. Compressionsluxationsfractur, weniger Schrägluxationsfractur bes. 12 bezw. zwichen 11 u. 12.
5. Lendenwirbelsäule — isolirte Compressionsfractur und dann nur noch Compressionsluxationsfracturen bes. 1 selten 2 u. 4.

Als Seltenheit führt Verf. nun noch 2 Fälle an, bei denen die Bruchlinie durch den Wirbelkörper von der einen Seite oben schräg nach der anderen Seite unten verlief und in einem Falle das gleichseitige, im anderen das entgegengesetzte Seitengelenk luxirt war. In dem einen Falle war eine erhebliche Scoliose vorhanden. Ferner bespricht er noch genauer die Luxationen zwischen Atlas und Epistropheus. Eine reine Luxation kommt hier nur nach vorn infolge starken Hintenüberbeugens des Kopfes vor, wobei der Dens unter dem Lig. transv. nach hinten herausrutscht. Mit Fractur des Dens kommt sie nach hinten und vorn vor, meist in Folge gewaltsamen Beugens. Die Diagnose geschieht durch palpatorischen Nachweis der Massae laterales und des Tuberculum anticum vom Rachen aus. Sie haben den sofortigen Tod zur Folge. — Die Untersuchung aller Totalluxationsfracturen ist möglichst einzuschränken der Gefahr für das lädirte Mark wegen, besonders da sich meist der Sitz der Verletzung schon durch die Complicationen von Seiten dieses bestimmen lässt. Man findet meist eine winklige Kyphose an der betr. Stelle, darüber eine Einsenkung; erstere wird gebildet durch den Dorn des fracturirten Wirbels, letztere durch Vorwärtsweichen des oberen Wirbels. Druck auf die Einsenkung ist besonders schmerzhaft. Sonst sind meist noch Schwellung, Bluterguss, Verfärbung und Belastungsunfähigkeit vorhanden. — Die Behandlung aller besteht im Versuch der Reposition durch Zug in der Längsrichtung und Unterschieben eines Kissens etc. und Behandlung der Symptome der Markcomplicationen. Event. Ausheilung geschieht durch knöcherne Synostose.

Kohlhardt-Halle a/S.

Hattemer, Ueber traumatische Spondylitis und secundäre traumatische Kyphose (Beitr. z. klin. Chir., Bd. XX. H. 1). Unter eingehender Berücksichtigung der Litteratur giebt H. eine Schilderung der zuerst von Kümmell als typisch beschriebenen Krankheitsbilder. Die Veranlassung dazu boten zwei in Garré's Klinik zu gleicher Zeit beobachtete Fälle.

1. 19jähriger Knecht fiel mit einem $1^1/_2$ Ctr. schwerem Sack auf den Schultern 2 m hoch herab, so dass er mit der Mitte der Wirbelsäule auf die Ecke einer Kiste aufschlug. Er konnte noch allein nach Hause gehen. Nach 6wöchentlicher Behandlung mit Bettruhe und Einreibungen wieder für ein Jahr arbeitsfähig. Dann zweites Trauma, bestehend in einem heftigen Rucke im Rücken, welcher dadurch hervorgerufen wurde, dass Pat. eine Kuhkrippe, die er mit einem Anderen zusammen trug und die dieser fallen liess, festhalten wollte. Danach allmähliche Entwicklung eines Gibbus mit starken Beschwerden. Besserung der letzteren durch Corsetbehandlung.

2. 25jähriger Knecht; Fall aus 5—6 m Höhe führt zu Bewusslosigkeit und Lähmung des linken Beins. Aus dem starken Vorspringen des 1. Lendenwirbels diagnosticirt der

Arzt eine Fractur des letzteren. Nach zweimonatlicher Bettbehandlung noch Schmerzen im Rücken und Sensibilitätsstörungen in den Beinen; einen halben Monat später war Pat. beschwerdefrei bei mässiger Ausbiegung der Lendenwirbelsäule. 14 Tage später, durch den Versuch zu graben, bedeutende Schmerzen, welche sich zunehmend steigern, bei der damals vorgenommenen Untersuchung wurde nur eine Kyphose der untersten Brustwirbel gefunden, zwei Monate später aber eine starke Kyphose der ganzen Brustwirbelsäule mit deutlicher Abknickung auf der Höhe des 12. Brustwirbels. Behandlung fand nicht statt.
Hofmeister-Tübingen.

Pierre Marie et Charles Astié, Sur un cas de Kyphose hérédo-traumatique (Presse médicale. Nr. 82, 1897). Ein 1897 60jähriger Tischler wurde im Jahre 1886 von heftigen allgemeinen neuralgischen Schmerzen in Armen und Beinen befallen. Der Allgemeinzustand blieb gut. Trotzdem musste der Kranke beim Gehen einen Stock benutzen. Um diese Zeit fing er an etwas krumm zu gehen mit einer leichten Krümmung im dorsocervicalen Theil. Diese Haltung war übrigens, wie die Nachforschung ergab, in seiner Familie erblich (vergl. Abbildung). Im April 1890 fiel er auf der Strasse so unglücklich, dass ein Topf und eine Kanne unter seinen Rücken zu liegen kamen. Dabei empfand er solchen Schmerz, dass er bewusstlos wurde. Nach einigen Minuten kam er zu sich, er wurde von Passanten aufgehoben und ging weiter. Er that dann seine Arbeit weiter bis zum Abend. Beim zu Bettegehen traten wieder heftige Schmerzen auf. Zwei Tage blieb er zu Bett, konnte aber dann nicht mehr arbeiten. Seitdem hatte er das Gefühl eines furchtbaren Gewichtes auf dem Rücken und konnte kaum mehr gehen. Seit dem dritten Tag nach dem Unfall war sein Rücken nun stark gekrümmt, und zwar trat diese starke Verkrümmung in 24 Stunden ein. Seit den 2 letzten Monaten soll die Verkrümmung stetig zugenommen haben. Objectiv bestand eine enorme Kyphose der unteren Hals- und der ganzen Brustwirbelsäule. Ausserdem bestand eine unbedeutende Scoliose. Absolute Immobilität der Wirbelsäule. Keine Difformität im Lendentheil, keine Atrophie der Rumpfmuskeln, keine Besonderheit an den Beinen, keine Zeichen von Rhachitis. Gang mit Krücken, aber auch ohne solche zur Noth möglich. Keine Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule, keine Sensibilitätsstörungen, normale Patellarreflexe. Die Verfasser bringen ihren Fall in Beziehung zu den von Kümmell, Henle und Anderen beschriebenen Fällen von traumatischer Kyphose und lassen es offen, ob bei einigen dieser letzteren Fälle nicht Hysterie mit im Spiele sei. Für ihren Fall, der Analoga in denjenigen findet, die Bechterew 1893 beschrieben hat, schlagen sie unter besonderer Betonung der hereditären Prädisposition den Namen „Kyphose hérédo-traumatique" vor. Paul Schuster-Berlin.

Rieder, Ueber operative Behandlung der Synchondrosencaries (Deutsche med. Wochenschr. 6. 1898). Bei der Beschreibung eines durch ausgedehnte Resection günstig verlaufenen Falles von schwerer tuberculöser Erkrankung der Synchondrosis sacroiliaca betont Verf. die Möglichkeit dieser Erkrankung bei Leuten, die im Anschluss an Contusionen der Lumbal- und Sacralgegend langdauernde, sie oft in den Verdacht der Simulation bringende, Beschwerden äussern. Derartige Fälle werden ja in ihrer sachgemässen Beurtheilung oft durch das Fehlen eines genauen Anfangsstatus erschwert. Ausser Schmerzen, Druckempfindlichkeit und Knochenverdickung ist namentlich eine ausgesprochene Atrophie der betr. unteren Gliedmassen charakteristisch. Köhler-Aue i. E.

Kirchgässer, Zur pathologischen Anatomie der Rückenmarkserschütterung (Münchener med. Wochenschr. 6. 98). Die Experimente von Schmauss (Virchow's Archiv. 12. 2) und die von Bickeles (Arbeiten aus d. Inst. für Anat. und Phys. d. Centralnervens. von Obersteiner) prüfte Verf. in der Weise nach, dass er Kaninchen eine 3—4 cm starke Kautschukplatte gegen den Rücken festband, die Thiere auf einer elastischen Unterlage lagerte und nun kurze Schläge gegen die Platte ausführte. Von 6 Thieren starb eins, die anderen erholten sich nach kurzem tetanischen Krampf der unteren Extremitäten, einmal einem epileptischen Anfall, sofort, abgesehen von leichten Paresen im Kreuz und Hinterbeinen, je nach der Stärke der Schläge. Tödtung der Thiere nach 8—14 Tagen. Bei 4 am stärksten geschlagenen Thieren fand sich in der Höhe der Einwirkung Erkrankung des Rückenmarksquerschnittes mit Zerfall der Markscheiden und Faserausfall und secundären Degenerationen in den Goll'schen, den Kleinhirnseitensträngen dem Gower'schen Bündel und Pyramidensträngen. In dem einen schwächer lädirten Falle fehlten die secundären Degenerationen. Eine äussere Verletzung war nie da.

(Wichtig wären experimentelle Untersuchungen des Rückenmarks nach längerer Zeit als 8—14 Tage nach der Erschütterung. Ref.) Köhler-Aue i. E.

William Bain, Ein Fall von Haematorrhachis (British med. journal Nr. 1912). Ein nicht traumatischer Fall dieser Affection hat auch eine grosse Bedeutung für die Leser dieser Zeitschrift. Ein 18jähriges Dienstmädchen hatte wegen Verstopfung 2 Pillen, deren Bestandtheile nicht eruirt werden konnten, genommen. Sie schlief die darauf folgende Nacht gut, stand am Morgen wie gewöhnlich auf, fühlte jedoch dabei leichten Schwindel. Nach 1/2 Stunde hatte sie Stuhlgang und klagte darauf über Gefühllosigkeit am ganzen Leib. Nach 1 weiteren Stunde hatte sie Athemnoth, Schmerzen im Nacken, konnte sich nicht bewegen. Das Gesicht war blass, die Sprache langsam und leise. Sie konnte den linken Arm und das rechte Bein gar nicht, das linke Bein und die Finger der rechten Hand mit grosser Mühe bewegen. Patellarreflexe vorhanden, Gefühl herabgesetzt, Leitung des Schmerzes verlangsamt. Bei einer plötzlich erfolgenden, wässrigen Stuhlentleerung collabirte sie und starb nach einigen Minuten (Temperatur war 36,6, Puls 52 gewesen). Ausser Chlorose war keine Erkrankung bei ihr bekannt gewesen. Bei der Section fand sich ein Blutgerinnsel in der Höhe des 3. Halswirbels, ausserhalb des Duralsackes. Die Dura war in der Umgebung desselben nicht verändert, unterhalb desselben nur blutig gefärbt. Das Gerinnsel lag mit seinem grösseren Theil auf der rechten Seite. Ueber die Ursache der Blutung wagt Verf. keine Theorie aufzustellen. Die geringe, von der Chlorose noch restirende Anämie, verbunden mit den Anstrengungen beim Stuhlgang sind die einzigen Momente, die beigezogen werden könnten. Der Befund der übrigen Organe war vollständig normal. Arnd-Bern.

Emmanuele Porcelli, Zur Casuistik der Verletzungen des verlängerten Markes durch Waffen. Gerichtlich-medicinische Studie (Puglia medica. Nr. 2—3, 1897). Ein junger Mann erhielt Ende September 1896 eine Stichwunde in die linke Seite der Regio suboccipitalis, die ca. 1 cm lang, von aussen oben nach unten innen etwas schräg verlief. Er fiel sofort zu Boden und musste nach Hause getragen werden. Am nächsten Tage constatirte der Arzt (der zuerst nur eine Weichtheilwunde angenommen hatte) eine Parese des rechten Beins und Paralyse des rechten Arms, nebst leichter Myosis und Trägheit der Pupillenreaction rechts. Eine Sensibilitätsstörung wurde nicht aufgesucht. Diesen primitiven Erscheinungen folgten nach einigen Tagen reactive, bestehend in Schmerzen im Nacken und Kopf. Die motorischen Störungen gingen allmählich zurück, so dass er mit Hilfe eines Stockes gehen und auch mit dem Arm eine gewisse Kraft entfalten konnte. Im Februar 1897 wurde er von P. begutachtet. Die Narbe sitzt 2 1/2 cm unter der Prot. occipit. externa an der Grenze des äusseren Drittel der Linea semicircular. sup. Der rechte Arm kann alle gewünschten Bewegungen ausführen, doch sind sie weniger rasch und kräftig als links; die Hand kann nicht über den Scheitel erhoben werden. Der Händedruck ist nur halb so kräftig rechts, wie links. Die Kraft des Beines schätzt er auf 1/3 derjenigen des linken. Daher macht sich eine gewisse Steifigkeit der rechten Gliedmassen, die sich sogar zur Contractur steigern kann, geltend, und es tritt auch starker Tremor auf, so dass man den Zustand als paretisch-spastischen bezeichnen kann. Die Hautreflexe sind rechts gesteigert; die Sehnenreflexe arten in Schüttelbewegungen aus, die auch die obere Extremität in klonische Krämpfe versetzen (Epilepsia spinalis). Links sind die Reflexverhältnisse normal. Die Musculatur ist rechts an Bein und Arm deutlich atrophisch, weist jedoch keine Entartung auf; sie ist deshalb auf Inactivität zurückzuführen. Sensibilitätsstörungen waren nicht nachzuweisen. P. nimmt an, dass solche vorübergehend vorhanden gewesen sein müssten. Er schliesst aus diesen Symptomen auf eine Verletzung der Pyramidenbahnen oberhalb oder doch innerhalb ihrer Kreuzung. Eine Blutung hält er nicht für einen genügenden Insult um die Symptome zu bewerthen, doch ist auch ihm die Abwesenheit sensibler Störungen nicht ganz erklärlich. Arnd-Bern.

Gerhardt, Ueber Nervenerkrankungen nach eitrigen Entzündungen an den Fingern. Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg, Sitz. am 6./3. 97. (D. med. Wochenschr. 98. 3). Demonstrationen: 1. Pat. bekam im Anschluss an ein Panaritium heftige Schmerzen im Radialisgebiet, dann schlaffe Lähmung der Finger- und Handstrecker und des Serratus, nach 1 1/4 Jahren bestehen keine Schmerzen und keine Serratuslähmung mehr, aber die Lähmungen an der Hand fort.

2. Eitrige Entzündung einer Quetschwunde am 2. und 3. Finger. Schmerzen längs der Nervenstämme, mehrere Wochen lang; dann wird die Haut dünn, glänzend, blauroth, die Musculatur schwach, ohne eigentliche Lähmung.

3. Panaritium periostale, 6 Wochen später fieberhafte Polyneuritis aller 4 Extremitäten und des Gaumensegels, nach 3 Monaten Heilung. Köhler-Aue i. E.

Leonard Hill, Die Ursache der Chloroformsynkope. (Brit. med. journ. Nr. 1894.) Der Zweck des Aufsatzes, der wohl auch für der Leser dieser „Monatsschrift" Interesse hat, ist, der Meinung entgegenzutreten, dass Chloroform durch Lähmung des Respirationscentrums tödte. Es ist durch Mac William erwiesen, dass das Herz bei einer Einwirkung, von weniger als 4 proc. Chloroformdämpfen bereits einer Dilatation unterliegt, die bei grösserer Concentration eine unvollständige Entleerung veranlassen kann. Die Circulation wird natürlich erheblich beeinträchtigt, obgleich der Puls noch ganz regelmässig sein kann. Bei plötzlichem Tode fand er eine paralytische Dilatation des rasch freigelegten Herzens. Bei Aether wurde diese Dilatation nicht gefunden. Die Herzdilatation und Paralyse trat auch ein, wenn das Gehirn des narkotisirten Thieres mit dem Blut eines anderen versorgt wurde. Dass das vasomotorische und das Athmungscentrum auch gelähmt werden, steht übrigens fest. Hill beweist durch ein sinnreiches Experiment, dass die Lähmung der Centren nicht nur vom Chloroform, sondern auch von der rein hydrostatisch (durch Lagewechsel) zu beeinflussenden Arterienspannung abhängt. Das Chloroform allein würde das Athmungscentrum nicht vor dem Herzen lähmen, wenn nicht das Sinken des Blutdruckes, das bei Chloroform schneller eintritt, als bei Aether, dasselbe functionsunfähig machte. Die Synkope bei Beginn der Narkose ist fast immer tödtlich, das Herz zeigt sich dabei paralytisch dilatirt. Der Vorgang ist folgender: Allzu concentrirte Dämpfe treffen die sensiblen Vagusfasern und veranlassen Glottisschluss und damit Steigerung des intrathoracalen Druckes. Die Circulation der Coronararterien wird erschwert und das Blut reducirt; schliesslich müssen einige, sehr tiefe Athemzüge gemacht werden, die die Lungen- und die Coronararterien mit Chloroform sättigen und den Tod bedingen. Bei der Synkope nach längerer Narkose tritt durch Lähmung des Athmungscentrums in Folge Sinkens des Blutdrucks der bedenkliche Zustand ein, der durch künstliche Athmung noch gehoben werden kann. Dass dabei das Herz direct auch geschädigt wird, beweist H., indem er noch weiter narkotisirt, bis zum Herzstillstand. Diese Herzparalyse kann fast nicht mehr gehoben werden, während bei der Erstickung durch Curare sie noch nach langer Zeit bei künstlicher Athmung sich wieder ausgleichen kann. (Dass dieser Beweis gerade einwandsfrei sei, ist nicht sicher. Ref.)

Die Behandlung der Synkope lässt sich daraus deduciren. Ein einfacher Athmungsstillstand wird leicht gehoben sein. Tritt Vasomotorenlähmung hinzu (Blässe! Ref.), so ist die Erhebung des Abdomens im Stande, dem Herzen mehr Blut zuzuführen. Am gefährlichsten ist die Dilatation des Herzens. Da man sie nicht diagnostiren kann, muss man stets so handeln, als ob sie sicher vorläge. In erster Linie ist, in Rückenlage, künstliche Athmung unter Compression der Herzgegend zu machen. Diese rhythmische Compression hält die Circulation im Herzen noch etwas aufrecht. Hilft dies nicht rasch, so ist der Patient aufzustellen, wodurch das dilatirte Herz entleert und entlastet wird. Nach einigen Secunden muss er wieder gelegt werden, wodurch das rechte Herz wieder frisch gefüllt und durch weitere, künstliche Athmung das venöse Blut in die Lunge getrieben wird. Dies muss ev. wiederholt werden. Die Erhebung der Beine, die Compression des Unterleibes sind in solchen Fällen schwere Fehler. Die Athmung kommt dann oft von selbst wieder, wenn die Arterienspannung wieder hoch genug ist. — Sehr wichtig ist, dass man nur dann Chloroform applicirt, wenn die Athmung ganz ruhig ist, der Patient sich nicht wehrt. H. hält den Aether für viel ungefährlicher, als das Chloroform. Arnd-Bern.

Wallser, Amylnitrit bei scheinbarem Chloroformtod. (British medical journ. Nr. 1910.) Ein 7jähriges Mädchen collabirte im Verlauf einer Chloroformnarkose (Schieloperation, die auf dem einen Auge schon vollendet war). W. goss reichlich Amylnitrit auf ein Tuch und liess die Dämpfe durch künstliche Respiration einwirken. Nach einiger Zeit trat die Athmung wieder ein. Der Fall ist nicht genau genug beobachtet und beschrieben, um einen Schluss ziehen zu lassen. Arnd-Bern.

Chelmonski, Ueber Erkältung als Krankheitsursache. (Deutsch. Arch. f.

klin. Med., Bd. 59 S. 140.) Aus der obigen Arbeit seien folgende Sätze hervorgehoben: Die Erkältung im üblichen, bis jetzt herrschenden Sinne existirt nicht. Im Allgemeinen spielt die Erkältung als ätiologisches Moment eine sehr untergeordnete Rolle; in entzündlichen Krankheiten kann die Erkältung blos als disponirendes Moment auftreten. Die Erkältung beruht auf der Einwirkung der thermischen Agentien, welche meistens nicht zu vermeiden sind, d. i. auf Einwirkung vor Allem sehr geringer Kältegrade. Der Grad der Hautreaction auf den gegebenen thermischen Reiz weist darauf hin, ob das gegebene Individuum unter gewissen Verhältnissen sich erkälten kann. Der Grad der Disposition bildet keine constante Eigenschaft der gegebenen Individuums. Individuen in höherem Alter, Fiebernde und Nierenkranke scheinen mehr zu Erkältungskrankheiten disponirt zu sein. Es existirt zwischen der Disposition zu einer Erkältungskrankheit einerseits und dem Ernährungszustand und der Temperaturempfindung andererseits kein Zusammenhang. Die gegen Erkältung allgemein applicirten Vorsichtsmassregeln sind nicht nur von einem direct entgegengesetzten Erfolge begleitet, sondern setzen vielmehr den Organismus einer viel ernsteren Gefahr aus, als dies von der Erkältungskrankheit zu erwarten wäre. Man kann sich vor Erkältungskrankheiten lediglich dadurch schützen, dass man die Reactionsfähigkeit auf thermische Reize durch geeignete Uebungen zur Entwicklung bringt.

Peiper-Greifswald.

Goldmann, Anatomische Untersuchungen über die Verbreitungswege bösartiger Geschwülste. Beitr. zur klin. Chir. 18. Bd. 3. Heft. Es handelt sich in der 90 Druckseiten langen, mit vortrefflichen Abbildungen erläuterten Arbeit einmal um Untersuchungen über die Gefässveränderungen bei bösartigen Neubildungen, und zwar in den primären Geschwülsten, den Lymphdrüsenmetastasen, den Körpermetastasen und den recidivirenden Geschwülsten, sowie über die Betheiligung der Drüsenausführungsgänge, und schliesslich um einen Vergleich der anatomischen Befunde mit den klinischen Erfahrungen. Vorausgeschickt sei, dass Verfasser vollständig auf dem Boden der Thiersch-Waldeyer'schen Transplantationshypothese steht (der erste, welcher bereits im Jahre 1840 durch das Thierexperiment nachgewiesen hat, dass die unversehrte Krebszelle es ist, welche, in den Blutstrom gerathen, an irgend welcher Stelle abgelagert werden und neue Geschwülste erzeugen kann, ist Bernhard von Langenbeck gewesen — Ref.).

Goldmann fand nun die Venen in wechselnder Ausdehnung bei Krebsgeschwülsten betheiligt, und zwar meist nur innerhalb des Gebietes der Neubildung. Es zeigten sich zwei Formen: entweder Krebszellen innerhalb der Venenwandung oder Lichtung oder eine Rundzellenwucherung in der Venenwand. Letztere Veränderung scheint lediglich dem Einwuchern der Krebsmassen in die Venenwand die Wege zu ebnen.

Bei der wirklich krebsigen Veränderung kommt es

1. entweder zur vollständigen Verstopfung der Vene mit Krebsmassen, zum carcinomatösen Thrombus, der den Charakter der Hauptgeschwulst beibehält, es bleibt dann nur die alte Venenwand mit ihren elastischen Elementen bestehen, oder es entsteht
2. eine Endophlebitis carcinomatosa;
3. selten kommt es an engbegrenzten Stellen der Venenwand zum directen Eindringen von Krebszellen in das Gefässlumen und damit in den Blutstrom, ohne dass eine Gerinnung desselben erfolgt.

Nach Goldmann gelangen die Krebszellen in die Venenwand durch die Vasa vasorum, die bei Venen bis unter das Endothel reichen. Hier wächst nun die Geschwulst intramural, so dass die elastische Ringfaserschicht nach aussen, das Endothel nach innen gedrängt wird. Dabei bleiben die Circulation und das Endothel oft noch lange erhalten, so dass polypöse Geschwulstthromben oft in lang gestielter Form mit spiegelnder Oberfläche in das Gefässlumen hineinragen; durch jeden traumatischen Einfluss können sie aber losgelöst und verschleppt werden. Durch Anlagern an die gegenüberliegende Wand entsteht aber doch dort meist ein Endothelschwund, und nun kommt es zum Anwachsen des Thrombus und zum vollständigen Gefässverschluss. Ungehindert können nun derartige Thromben in den Venen rückwärts (centrifugal) wachsen, meist aber nur bis zur Einmündungsstelle eines Seitenastes, in den dann ein Thrombus zapfenartig hineinragt, und durch Loslösen dieses Thrombusendes können die Krebsmassen wieder frei in die Blutbahn gelangen. Die in die Venenblutbahn gelangten Krebselemente

werden nun keineswegs häufig nach dem Herzen und von da durch die Arterien in andere Körperstellen verschleppt. Es geschieht dies selten wegen des Venenstroms, der häufig ein negativer, d. h. durch die geringsten Schwankungen ein umgekehrter wird. Die ungenügend schliessenden Klappen hindern diesen Rückfluss keineswegs. Daher kommt es, dass die in den freien Venenstrom gelangten Krebstheile viel häufiger peripheriewärts, also wieder nach ihrem Standorte, der Geschwulst, zurückgelangen, und da dies bei den vielen Collateralen und queren Anastomosen natürlich nicht immer in dieselbe kleine Vene geschehen wird, aus der sie in den Strom vorwärts kamen, so wird durch die Venen hauptsächlich die örtliche Ausbreitung der Krebsgeschwulst nach der Fläche und Tiefe hin vermittelt.

Die Arterienveränderungen entstehen einmal durch die Störungen in der Circulation, welche die Geschwulstbildung mit sich bringt. Diese Störungen sind wieder zweierlei: einmal bedeuten die im Umkreise und Bereiche einer Krebsgeschwulst auftretenden capillaren Gefässwucherungen eine Verlängerung der Blutbahn (Thiersch), und dann kommt durch Druck der Geschwulst auf die Venen und die vielen oben beschriebenen Verstopfungen letzterer eine Behinderung des Rückflusses (Goldmann) zu Stande, welche zunächst zum Anspornen und schliesslich zum Versagen (es handelt sich vorwiegend um ältere Leute) der Triebkraft der Arterien führt. Das Anspornen dieser Triebkraft bedingt Hypertrophie, das Erlahmen fettige Entartung der Muskelhaut der Arterien.

Damit sind aber günstige Bedingungen für das Uebergreifen, für das Ueberwuchern der Krebsgeschwulst auf die Arterienwand, die zweite Art der Arterienbetheiligung an der Neubildung, gegeben.

Unter gewöhnlichen Verhältnissen bleibt die krebsige Veränderung der Arterien auf die Adventitia beschränkt, weil die Vasa vasorum bei den Arterien nicht über diese hinausreichen. Es handelt sich also im Anfang um eine carcinomatöse Periarteriitis im Gegensatz zur Endophlebitis carcinomatosa.

Bei fettigem Zerfall der Muskelhaut der Arterie kann es aber zum Weiterwuchern der Krebsgeschwulst und zu umschriebenen Einbrüchen in das Gefässlumen kommen und dann entsteht ein Verschleppen der Krebsmassen entweder bis in die Endarterien oder bis in die Capillaren, woselbst neue Geschwulstbildungen, Metastasen, entstehen können. Im Allgemeinen ist der Durchbruch der Krebsmassen in eine Arterie selten, letztere widerstehen lange, so dass sie Virchow geradezu als Isolatoren bezeichnete.

Die Weiterverbreitung des Krebses durch Drüsenausführungsgänge ist in der Lunge, der Leber, in der Brustdrüse und an den Haarbälgen und Haarwurzeln der Haut beobachtet. Es soll hier nur auf die beiden ersten eingegangen werden.

In die Luftröhrenwände gelangen die Krebszellen mit den Lymphcapillaren, die bis zur Basalmembran des Epithels reichen, hier schliesslich das letztere durchwuchern und in der Luftröhre weiter wachsen. In ähnlicher Weise kommt es bei Leberkrebs zum Einbrechen der Krebsmassen in die Gallengänge, beim Brustkrebs in die Milchgänge. Das Wachsen der Krebsmassen innerhalb der letzteren erklärt die oft strangartige Verbreitung des Brustkrebses sowie die frühzeitige Einziehung der Warze. Stiles hat gefunden, dass so die Krebsausbreitung häufig innerhalb der Milchgänge des Achsellappens erfolgt, der in der Achselhöhle bis zur 3. Rippe reicht.

Die interessanteste Frage ist nun die der Verbreitung des Krebses in den Lymphgefässen. Retrograd, also centrifugal erfolgt sie nach Goldmann nur da, wo die Lymphgefässe cylindrisch und klappenlos sind, also in ihrem peripheren Anfangstheil innerhalb des Parenchyms, aus dem sie die Lymphe fortschaffen. Wir haben schon ein Beispiel retrograder Krebsfortpflanzung innerhalb der Lymphbahnen in die Luftröhrenwandungen gesehen. Nachdem aber die Lymphgefässe ihre Ursprungsorgane verlassen haben, werden sie perlschnurartig und gestatten in Folge ihrer vielen, gut schliessenden Klappen keinen Rückfluss, so dass es auch nicht gelingt, Lymphgefässendigungen vom Stamm aus zu injiciren. Eher platzt das Gefäss, als dass die Lymphgefässklappe nachgiebt. Dabei laufen die Lymphgefässsysteme parallel und getrennt nebeneinander, z. B. das subcutane

und subfasciale der Haut. Sie anastomosiren weder in Arkaden, wie die Arterien, noch quer, wie die Venen mit einander, sondern spalten sich höchstens in der Längsrichtung ab und vereinigen sich mit Nachbarästen oder -Stämmen, so langmaschige, spitze, elliptische Figuren bildend. Es muss also ein körperliches Geschwulsttheilchen, welches in den freien Lymphstrom gelangt ist, mindestens bis zur nächsten Lymphdrüse transportirt werden. Daher erklärt sich die häufigere und frühe metastasische Verbreitung des Krebses auf dem Wege des Lymphgefässsystems. Ueberdies ist zu erwähnen, dass in den Krebsgeschwülsten Lymphgefässe gefunden sind, in den Sarkomen nicht.

Daraus ist aber keineswegs der Schluss zu ziehen, dass die Blutgefässe vom Krebs unberührt bleiben. Das Gegentheil beweisen ja auch die vorausgeschickten Ausführungen des Verfassers. Es giebt auch Ausnahmen, wo die Metastasen des Krebses auf dem Blutwege erfolgen, ohne dass die Lymphdrüsen zunächst betheiligt sind, z. B. beim Schilddrüsenkrebs, weil in der Schilddrüse die Drüsenzellen zu den Venen in directer Beziehung stehen. Auch bei Prostatakrebs, bei dem die Lymphgefässe wegen Altersveränderungen des Organs meist verödet, die Venen aber meist varikös entartet sind, finden die Krebsmetastasen durch das Blut statt (von Recklinghausen), so auch im Knochen, wo die Krebsentwiklung innerhalb der kleinen Markräume erfolgt und die Krebsmassen durch die Gefässlöcher an die Oberfläche gelangen, ihr Erscheinen durch Exostosen anmeldend. Wo also beim Krebs nur die Blutmetastase offen bleibt, erfolgt sie ebensowohl und oft wie beim Sarkom.

Dass sie beim letzteren vorwiegend und früher als die auch bei dieser Geschwulst keineswegs ausgeschlossene Lymphgefässmetastase erfolgt, rührt daher, dass das Sarkom, je zellenreicher, auch um so gefässreicher ist, weil die neugebildeten Gefässe ja blosse Endothelrohre sind. Diese fast offenen Gefässe werden also auch dem Eindringen von Geschwulstelementen namentlich bei der Kleinheit der Sarkomzelle keinen solchen Widerstand leisten, wie die beim Krebs verdickten Gefässwandungen. (Ja sogar die im Umkreise der Krebswucherungen neugebildeten Capillaren bilden geschlossene, nach dem Carcinom zu gerichtete Schlingen.) Bedenkt man nun ferner, dass Sarkome, wie Sappey richtig bemerkt, von Geweben ausgehen, die gar keine Lymphgefässe haben, wie die Fascien und Knochen, während die Carcinome häufig von der Haut und den Schleimhäuten ihren Ursprung nehmen, die von Saftlücken und Lymphgefässen reichlich durchzogen sind, so erklärt sich das verschiedene klinische Verhalten der Sarkome und Carcinome hinlänglich. Th.

Majewski, Der frisch gelöschte Kalk als Wärmequelle in der Kranken- und Verwundetenpflege. (Wien. medic. Presse 1897/48.) Eine verschliessbare Wärmeflasche, für die im Feldzuge Conservenbüchsen improvisirt werden könnten, wird zur Hälfte mit grob zerstossenem frisch gebranntem Kalk gefüllt und dann demselben langsam 60% Wasser zugesetzt. Sowie die Dampfentwicklung aufgehört hat, wird die Büchse geschlossen und hält sich 4 Stunden warm. Nachher kann der gelöschte Kalk zur Desinfection benutzt werden. Th.

Taylor Stopford, Hauterkrankungen bei Patienten mit inficirten Wunden. (Brit. med. Journ. Nr. 1917.) Verf. hat mehrere Fälle von Pemphigus, Impetigo, Dermatitis, Erythema multiforme, Eczema beobachtet bei Patienten, die an eiternden Wunden verschiedener Art litten und eine leichtere oder schwerere Sepsis durchzumachen hatten. Er möchte annehmen, dass alle diese Hautaffectionen auf Toxine zurückzuführen seien, deren verschiedene Wirkung von der verschiedenen Empfindlichkeit der Haut abhängt. Arnd-Bern.

W. P. Stocks, Eiterung nach einfacher Fractur. (Brit. med. Journ. Nr. 1926. Path. soc. of. Manchester.) Ein $2^3/_4$ Jahre altes Mädchen erlitt eine Fractur der Ulna, die nach 2 Wochen eine acute Eiterung aufwies, welche ihrerseits eine geringe Necrose an der Fracturstelle bedingte. Der Intestinaltractus soll gesund gewesen sein und eine andere Quelle der Infection war nicht zu finden. Arnd-Bern.

Holt, Amputation wegen Albuminurie bei Kniegelenktuberkulose. (Brit. med. Journ. Nr. 1886.) Es ist stets schwierig zu entscheiden, ob Patienten mit Nephritis eingreifenden Operationen zu unterwerfen sind. H. hat bei einer 52jährigen Patientin,

welche seit 40 Jahren an einer Kniegelenkeiterung litt, die eine Albuminurie nach sich zog, eine hohe Oberschenkelamputation durch Whietehead ausführen lassen. Die Albuminurie verschwand allmählich und der Patient erfreut sich seither bester Gesundheit.

Arnd-Bern.

Robertson, Traumatisches Aneurysma der Arteria ulnaris. (Brit. med. journ. Nr. 1927.) Ein 18jähriger Heizer wies unter dem Kleinfingerballen der linken Hand eine zollbreite pulsirende Geschwulst auf, die spontan Schmerzen verursachte und auf Druck sehr empfindlich war. Druck auf die Arteria ulnaris oberhalb des Handgelenkes hob die Pulsation ganz auf. Fünf Monate vorher hatte der Mann stark mit der Hand auf den Griff des Injectors seiner Maschine geschlagen, was ihm im Kleinfingerballen sehr weh gethan hatte. Nach 3 Monaten fühlte er zuerst die Schwellung und Pulsation, während die Empfindlichkeit von Anfang an bestand. Die Ligatur der Art. ulnaris oberhalb des Handgelenkes genügte zur Heilung. R. nahm mit Recht an, dass der Ramus superficialis der Art. radialis nicht Zeit haben würde, sich genügend zu erweitern vor der soliden Consolidation des Blutgerinnsels.

Arnd-Bern.

L. de Gaetano, Drei Fälle von chirurgischer Intervention bei Leberwunden. (Puglia medica Nr. 2—3 1897.) Ein 27jähriger Mann kam am 5./8. 1897 in Behandlung des Autors mit einer Schusswunde im 9. linken Intercostalraum in der mittleren Axillarlinie. Das Geschoss wurde an der Spitze der 11. rechten Rippe unter der Haut gefühlt. Der schwere Allgemeinzustand liess bedeutende Läsionen voraussetzen und deshalb unternahm de G. die Thoracolaporotomie. Bei der Eröffnung der Pleurahöhle konnte er schon constatiren, dass die Art. intercostalis getroffen worden war, die er ligirte. Eine Oeffnung im Diaphragma wies den weiteren Weg der Kugel, der nun durch eine abdominale Verlängerung der Incision der Pleurahöhle verfolgt wurde. Der Magen und die Leber (soweit man sie überblicken konnte) schienen intact. Der schlechte Allgemeinzustand erlaubte jedoch keine genauere Untersuchung. Patient befand sich am nächsten Tage leidlich, collabirte jedoch unter Sinken der Temperatur, Steigen des Pulses und leichtem Meteorismus am Mittag des zweiten Tages und starb am Abend. Bei der Autopsie zeigte es sich, wie erwartet war, dass das Geschoss die Leber durchdrungen hatte, und zwar von der Gegend des Hilus aus eindringend. Dass der Magen nicht verletzt war, ist nicht so wunderbar, auffallend ist der Einschuss in die Leber, dessen Localisation der Autor aus einer tiefen Inspirationsstellung erklärt. — Ein anderer Fall von Leberverletzung wies eine Stichschnittwunde unter dem rechten Rippenbogen auf, die durch einen senkrechten Schnitt erweitert wurde. Es wurde nun eine glatte Wunde der Leber gefunden von 2 cm Länge und $1^1/_2$ cm Tiefe, deren starke Blutung durch zwei weitgreifende Seidennähte gestillt wurde. Der Patient genas anstandslos. — Bei einem dritten, 52jährigen Patienten fand sich, ausser anderen Verletzungen, eine Wunde im rechten Epigastrium, neben der Linea alba. Die Laparotomie deckte eine Zerschneidung des Ligam. suspensorium auf 3 cm Länge bei intacter Lebersubstanz auf. Die Naht stillte die starke Blutung leicht.

de G. geht im Weiteren auf die Begründung der Intervention an Hand der Statistik ein, sowie auf die bis jetzt angegebenen Operationsmethoden: Postempski, Rydygier, Parlavecchio, Horoch und Micheli; zur Histologie des Heilungsprocesses bringt er nichts Neues.

Arnd-Bern.

C. B. Lockwood, Wunde des Mesenteriums mit folgender Darmgangrän. (Brit. med. Journ. Nr. 1899. Clinical society of London.) Ein 64jähriger Selbstmörder stiess sich ein Messer in die linke Seite des Abdomens. Die Laparotomie zeigte mehrere Einrisse des Mesenteriums und darin mehrere durchschnittene grosse Gefässe, die ligirt wurden. Der Operateur hoffte auf Anastomosen, die die Ernährung des Darmes besorgen würden. Dass diese „Hoffnung“ ihn zu Schanden werden liess, erwies nach 2 Tagen die Section, bei der der Darm, den durchschnittenen Gefässen entsprechend, nekrotisch gefunden wurde. Merkwürdiger, als der Verlauf, ist der Muth der Publication. In der Discussion erwähnt Howard Marsh einen Patienten, der durch Umfallen einen Riss des Mesenteriums davontrug, der einen Ast der Art. mesenterica superior durchtrennte und eine ausgedehnte Gangrän des Dünndarms veranlasste. Hier war die Resection, die beim ersten Falle das Leben gerettet hätte, wegen der Grösse der Gangrän ganz unmöglich.

Arnd-Bern.

A. Alsberg, Extra- u. intraperitoneale Blasenverletzung durch Pfählung. (Münchener medic. Wochenschrift. 3. 98.) Ein 9jähriger Knabe spiesste sich auf einem Eisenstabe eines Geländers auf. Weichtheilwunde 10 cm unterhalb der rechten Weiche. Abends Fieber, Erbrechen, blutiger Harn, dann peritonitische Erscheinungen mit Erguss in die Bauchhöhle, extraperitoneale Resistenz über der rechten Leistenbeuge. Bei der Operation, 25 Stunden nach der Verletzung, zeigt sich der seltene Fall, dass die Stange den horizontalen Schambeinast durchbohrt hat, dann rechts vorn extraperitoneal in die Blase und hinten oben aus derselben in die Bauchhöhle gelangt ist. Querer Schnitt in der urininfiltrirten Partie oberhalb des Schambeins, Freilegung der Blasenöffnung, Tamponade; dann Laparotomie, Reinigung der Bauchhöhle, Naht der hinteren Blasenwunde, Verweilkatheter. Normaler Verlauf. Heilung in 20 Tagen. Köhler-Aue i. E.

Championnière, Académie de Médecine Paris, Sitz. vom 21./12. 1897, plädirt für die Behandlung der Humerusfracturen, namentlich solcher ca. 4 Finger breit über dem Ellenbogengelenk und unter dem Ansatz des Deltoideus, mit Massage vom ersten Tage ab ohne feste Verbände. Köhler-Aue i. E.

Hasebrock, Seltene Schulterverletzung. (Deutsche med. Wochenschr. 3. 1898.) Im ärztlichen Verein in Hamburg, Sitz. am 5./10. 1897, Vorstellung eines Pat. mit einer seltenen Humerusfractur, bei der der abgerissene Kopf unter dem Proc. corac. festgewachsen, ein mit ihm in Zusammenhang verbliebenes Stück Schaft, in der Achselhöhle quer gelagert, hinten neben der Scapula zu fühlen ist, während das lange Bruchende in der Gelenkpfanne sitzend, dort eine leidlich functionirende Nearthrose bildet.

Köhler-Aue i. E.

Fr. König, Ein cystisches Enchondro-Fibrom. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. Sitzung am 8./3. 1897. (Deutsche med. Wochenschr. 3. 1898.) Vorstellung eines 15jährigen Mädchens, das vor 2 Jahren Schmerzen am rechten Bein, vor einem Jahr Anschwellung am oberen Ende des Oberschenkels bekam und hinkte, dann auf die rechte Hüfte fiel. Fractur, Extensionsverband. Ein Tumor vom Trochanter bis zur Mitte des Oberschenkels, im Allgemeinen sich hart anfühlend, stellenweise mit weichen Partien, bleibt. Operation. Subperiostale Resection des gutartigen Enchondro-Fibroms, das bei jugendlichen Personen vorkommt und zu Verbiegungen und leicht zu Fracturen führt. Tamponade. Heilung mit Verkürzung und Deformität unter Knochenbildung vom Periost und den übrig gebliebenen Callusmassen aus. Kein Recidiv nach 1—2 Jahren.

Köhler-Aue i. E.

Sell, Ein Fall von Luxatio manus dorsalis. (Münchener medic. Wochenschrift. 5. 1898.) Ein 17jähriger Pat. zog sich dadurch, dass ihm beim Schieben eines beladenen Kohlenhundes ein zweiter mit Wucht von hinten her gegen den rechtwinklig gebeugten Ellenbogen stiess, nicht wie gewöhnlich einen typischen Radiusbruch, sondern eine Luxatio manus dorsalis zu. Die Beugesehnen waren sehr stark, die Strecksehnen weniger stark angespannt. Einrichtung in Narkose wegen der grossen Schmerzhaftigkeit. Heilung vollständig nach 5 Wochen. Köhler-Aue i. E.

Bays, Luxation des Nagelgliedes des rechten Zeigefingers. (Brit. med. Journ. Nr. 1927.) Der junge Pat. bekam einen Schlag auf den stark gestreckten Finger bei leicht gebeugtem Metacarpophalangealgelenk. Die Nagelphalanx war deutlich auf dem Kopf der Mittelphalaux fühlbar. Für die Reposition genügte einfacher Zug und leichter Druck. B. hält die Verletzung für sehr selten. Er wird in dieser Meinung widerlegt von H. Downes (Brit. med. Journ. Nr. 1931), Baylor und Blair (ibid.), die ähnliche Fälle beobachtet haben. Baylor's Fall war veraltet und es blieb eine Steifheit des Gelenkes bestehen. Die Reposition und Retention hatte auch sehr grosse Schwierigkeiten bereitet. Richmond (ibid.) hat eine Dislocation der Nagelphalaux des Mittelfingers auf die palmare Seite der Mittelphalanx beobachtet. (Referent hat einen Fall von dorsaler Luxation des Nagelgliedes des Mittelfingers mit Fractur der Basis desselben [Radiogramm] in Behandlung, der wahrscheinlich eine geringe Steifigkeit behalten wird. Es ist auffallend, dass die Fälle in den Lehrbüchern in der That als selten und leicht operirbar bezeichnet werden. Bei dicken Fingern sind sie sehr schwer zu diagnosticiren und sind vielleicht deshalb oft übersehen worden). Arnd-Bern.

Köhler, Arbeitsklaue als Ersatz der oberen Gliedmassen. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie. V. Bd., 4. Heft.) Beschreibung einer Arbeitsklaue, deren Schluss

durch die Kraft einer Spiralfeder bewirkt wird. Der Mechanismus ist für die einfache Leistung schon ziemlich complicirt. A. Schanz-Dresden.

C. L. Martin, Luxation des Fusses nach vorn. (Brit. med. Journ. Nr. 1927.) Fall auf die Füsse vom Dach eines 2stöckigen Hauses. Der rechte Fuss gebeugt vor dem Schienbein, so dass die Gelenkfläche des Talus gegen die Tibia sah. Eine Fractur war nirgends zu fühlen. Reduction leicht in Narkose. Behandlung: 6 Tage Bettruhe im Druckverband, dann Gypsverband, in dem Patient herumging während 17 Tagen. Es blieb noch einige Zeit eine geringe Schwellung des Gelenkes übrig, doch war die Function desselben ganz normal. (Der Fall ist wegen des Fehlens eines Malleolenbruches eine Seltenheit.) Arnd-Bern.

Thilo, Bewegungen als Heilmittel für entzündete Gelenke. (Allg. med. Centralzeitung. Nr. 68—69. 1897.) Die Ruhe ist für ein entzündetes Gelenk im Anfang der Behandlung so nothwendig, wie sie später schädlich ist. — Die Schmerzen und Schwellungen der Gelenke rühren jedenfalls von Reizen und Entzündungen der Flächen her. Wir wissen, dass Reizungen gewisser Punkte an den Gelenken Muskelzuckungen, sogar in entfernten Gebieten, hervorrufen, deshalb ist es nicht zu verwundern, wenn dauernde Reize die anliegenden Muskeln sehr rasch erregen und sie reflectorisch Tag und Nacht in Contractur erhalten können. Der unphysiologische Druck der Gelenkflächen auf einander muss nun die Reizbarkeit der Gelenke steigern und dadurch wieder die Muskelkrämpfe erhöhen. Eine weitere Folge des Druckes ist die Ansammlung von Flüssigkeiten, die die Circulation im Gelenk behindern. Passive, nicht gewaltsame Bewegungen sind im Stande diese Schädlichkeiten zu heben. Eine Gefahr ist ausgeschlossen, so lange die Bewegungen schmerzlos ausgeführt werden. Es ist schon deshalb als rationell zu betrachten, wenn die Patienten die Bewegungen selbst ausführen. Dabei ist die Grundregel, dass der corrigirende Zug durch ein Gewicht zu bewirken ist. Thilo beschreibt seine ausserordentlich einfachen und praktischen Vorrichtungen und bildet auch 2 derselben (für Knie- und Fussbewegungen) ab. Die Kniegelenkscontractur wird bekämpft durch einen Gewichtszug, der durch ein halfterähnliches Riemensystem an der Fussspitze angreift und das Knie des sitzenden Patienten streckt. In die Ruhelage wird es wieder gebracht durch die Muskelaction des Beins, die durch die Hand ev. unterstützt werden kann. Bei den Fingern wird die Gewalt des Zuges durch lederne Handschuhfinger übertragen, die an der Spitze den Rollenzug tragen und am Handgelenk fixirt sind. Entzündete Gelenke müssen während der Zwischenzeit in fixirenden Verbänden liegen. Die Krampfzustände in gewissen, erkrankten Muskeln anliegenden, Gelenken weisen darauf, dass die Exsudate toxische Stoffe enthalten, die durch Lücken der Kapsel austreten können. In diesen Fällen ist eine Beschleunigung des Lymphstroms durch Bewegungen besonders deutlich nothwendig. Der Artikel sollte im Original gelesen werden. Arnd-Bern.

Zuckerkandl und **Erben,** Zur Physiologie der willkürlichen Bewegungen (auf Grundlage von Untersuchungen am Lebenden). Wien. klin. Wochenschr. 1898/1. Die bisherigen Forschungen haben infolge einseitiger Berücksichtigung der Wirkung einzelner Muskeln zu der Anschauung geführt, dass die Muskeln dazu da seien, um die Körpertheile, zwischen denen sie ausgespannt sind, einander zu nähern.

Da aber, wie Hitzig zutreffend bemerkt, wir niemals im Stande sind, einen einzelnen Muskel zu innerviren, sondern der motorische Theil unseres Gehirns nur von Beugung und Streckung, dagegen nichts von Biceps und Triceps weiss, so wählten die Verfasser zum Ausgangspunkt ihrer Studien die Bewegung selbst. Es wurden ruckweise Widerstandsbewegungen ausgeführt, weil bei diesen der Härtungsgrad der verschiedenen Muskeln am deutlichsten ist.

Es fanden sich dabei merkwürdige Synergieen, z. B. beim Ergreifen von Gegenständen. So ist eine isolirte Beugung des Endgliedes den allermeisten Menschen nicht möglich, weil dazu eine isolirte Streckung im Mittelgelenk des Fingers nöthig wäre, eine solche aber wieder deshalb nicht möglich, weil der Interosseus der gemeinschaftliche Strecker beider Endglieder der Finger, also des Mittel- und Endgelenkes ist. Ein Mediciner, der das Kunststück der isolirten Beugung des Endgliedes fertig bekam, besorgte die Streckung des Mittelgelenkes allein durch den gemeinschaftlichen Fingerstrecker unter Ausschaltung der Wirkung des Interosseus. Es ist also zur isolirten Beugung des Endgliedes erst eine Feststellung des Mittelgliedes nothwendig.

Daher wird beim Ergreifen eines Gegenstandes an diesen zuerst das Mittelglied durch den Flexor sublimis angepresst und hierdurch das Mittelglied an dem Gegenstand fixirt, daran schliesst sich erst die Beugung des Endgliedes, so dass der Finger den Gegenstand krallenförmig umfasst. Jetzt erfolgt als dritter Act ein Heranziehen der Hohl-Handfläche an den Gegenstand durch starke Dorsalflexion im Handgelenk bei gleichzeitiger Beugung des Fingergrundgliedes.

Dieser letzte Theil der Faustbildung erläutert die längst bekannte Thatsache, dass ein kraftvoller Faustschluss nur bei starker Dorsalflexion im Handgelenk möglich ist. (Die Thatsache ist auch den ausübenden Künstlern bekannt, bei Bildsäulen von Marschällen sieht man den Marschallstab stets in dorsalflectirter Faust getragen — Ref.) Die active Insufficienz der Fingerbeuger nach Duchenne, deren Ansatzpunkte durch die Rückwärtsbeugung der Hand erst so weit auseinander entfernt werden müssen, um ihre Kraft genügend entfalten, richtig „ausholen" zu können, ist daher zur Erklärung dieser Art Faustbildung nicht zu verwerthen,

Vielmehr handelt es sich um die passive Insufficienz (Hüter-Henke) der Fingerstrecker. Sie sind zu kurz, um neben der Fingerbeugung noch eine starke Volarbeugung im Handgelenk zuzulassen. Die Kralle der Leichenhand öffnet sich daher und alle Finger strecken sich, wenn man das Handgelenk kräftig beugewärts herabdrückt. Diese Oeffnung der Krallenhand der Leiche unterbleibt aber, wenn man vorher die Sehnen der langen Fingerstrecker durchschneidet. Auch die lebende Faust öffnet sich, wenn man sie stark beugewärts drückt, unter schmerzhafter Spannung der dann eben zu kurzen Strecker am Handrücken.

Die weiteren Untersuchungen an der oberen Extremität führten zu dem Ergebniss, dass die sämmtlichen Gelenkbewegungen gewissermassen nur dem zangenförmigen Endapparat der Hand dienen, so dass umgekehrt eine isolirte Bewegung von Schulter- oder Ellenbogengelenk gar nicht vor sich geht ohne gleichzeitige Fixation oder Mitbewegung der Hand. Letztere erfolgt bei Bewegungen im Ellenbogengelenk in der Richtung der gewollten Ellenbogenbewegung in der Weise, dass Beugungen im Ellenbogengelenk eine leichte Volarflexion der Hand bei Supinationsstellung und eine leichte Dorsalflexion der pronirten Hand zur Folge haben. Das ist das Neue am Befunde der Untersucher, denn dass beim Gebrauch eines peripheren Gelenkes, also der Hand, die weiter central gelegenen zur Unterstützung herangezogen werden, sei es durch Feststellnng, sei es durch Mitbewegung, war bekannt. Neu ist, das dieses Zusammenarbeiten der centralen mit den peripheren Gelenken so gewohnheits- und regelmässig eintritt, dass auch nun die Hand bei gewollten isolirten Bewegungen der centralen Gelenke mitthut. Es wird von den Verf. ausdrücklich betont, dass dieses gewohnheitsmässige Mitthun der Hand ausgeschalten werden kann, dass man also durch Uebung sich die Geschicklichkeit anüben kann, mit der Hand beliebige Uebungen zu machen, während im Schulter- oder Ellenbogengelenk anderweitige und zwar nicht coordinirte Bewegungen gemacht werden können.

In letzter Reihe besprechen die Verfasser die Bewegungen des Rumpfes und Kopfes bei aufrechter Haltung des Körpers und kommen dabei zu dem Ergebniss, dass z. B. die sogenannten Rumpfbeuger, also die Bauchmuskeln, nur den Impuls zur Beugung geben, im Laufe der Bewegnng aber ganz weich werden und die Beugung der Schwere überlassen. Um die Wirkung der Schwere zu reguliren, werden nun gerade die Extensoren innervirt und fühlen sich hart an, trotzdem sie verlängert sind. Ebenso wird jener Theil der Rückwärtsbiegung, welcher hinter der aufrechten Haltung liegt, der Schwere überlassen und von den hart gewordenen Bauchmuskeln regulirt, also da, wo die Schwere in Wirksamkeit tritt wird, so paradox es klingt, die Hauptthätigkeit den Antagonisten überlassen, d. h. beim Strecken (Rückwärtsbiegen) den Bauchmuskeln, beim Vorwärtsbiegen der Streckmuskulatur des Rumpfes, dem Erector trunci. Die Thätigkeit muss als eine regulatorische, sogenannte hemmende bezeichnet werden. Für die Seitwärtsbiegung des Rumpfes nach rechts sind also die linken Rumpfmuskeln die Hauptsache, für die Linksbeugung die rechten Rumpfmuskeln. Da wird man Manches von den skoliotischen Haltungen bei Hexenschuss, Ischias u. s. w. anders als früher erklären müssen. Auch erklärt es nach Ansicht der Verfasser die vornübergeneigte Haltung der Lungenschwindsüchtigen. Bei dieser Haltung sind die Bauchmuskeln entspannt, weich, daher die Zwerchfellathmung nach dem Bauchraum erleichtert.

In gleicher Weise beugen wir den Kopf nicht durch beide Sternocleidomastoidei, sondern lassen ihn der Schwere nach sinken und reguliren diese Senkung, also die Beugung, durch die sogenannten Strecker (Splenius, Complexi, semispinales), die vor allen Dingen die gebeugte Haltung garantiren, den Kopf in dieser Stellung festhalten. Dasselbe gilt von den Rechts- und Linksneigern des Kopfes; immer haben die Hauptrolle die Antagonisten. Bei der Drehung des Kopfes, die der Sternocleidomastoideus zu bewirken hat, verhindern der Splenius und Semispinal. capitis, dass der genannte Muskel sich verkürzt, so dass seine erhöhte Spannung sich nun in einer Drehung geltend machen kann.

Nur wenn Widerstände zu bewältigen sind, sei es der Widerstand der Körperschwere oder zu hebender und zu stemmender Lasten oder willkührliches Festhalten (z. B. des Kopfes), so treten die früher als Beuger bezeichneten Muskeln bei der Beugung, die Strecker bei der Streckung in Wirksamkeit. Wenn wir also den liegenden Rumpf aufrichten, so geschieht dies durch die Bauchmuskeln; auch treten sie in Wirkung, wenn der rückwärtsgebogene Rumpf wieder aufgerichtet wird. Wenn aber hierbei die aufrechte Haltung erreicht ist und beim weiteren Beugen die Schwere in Wirksamkeit tritt, so erschlaffen die Bauchmuskeln und der hart gewordene Erector trunci regulirt die Beugung, obwohl er dabei länger wird.

Die sogenannten Beuger haben also wohl die Fähigkeit zu beugen, sie werden aber durchaus nicht immer und vor allen Dingen nicht allein bei der Beugung verwerthet.

Wenn man auch nicht ohne Weiteres allen Folgerungen der Verfasser, namentlich nicht den hier gar nicht berücksichtigten Erörterungen über die Lage der Muskelkerne im Rückenmark wird nachgeben können, so bringt die hochinteressante Studie doch wirklich viel positiv Neues und eröffnet einen grossen Ausblick auf weitere werthvolle Erörterungen und Erfahrungen auf dem auch für die Unfallheilkunde so überaus wichtigem Gebiet der Muskelphysiologie. Th.

Hirschberg, Bericht über die im Jahre 1896 und in der ersten Hälfte des Jahres 1897 bei mir vorgenommenen Magnetoperationen. (Deutsche medic. Wochenschrift 1897. Nr. 31.) Das Wichtigste an dieser neuen Veröffentlichung Hirschberg's ist die Darstellung der Verwendung und der Wirksamkeit des Schlösser'schen unbeweglichen Riesenmagneten von 20 Pfund Tragfähigkeit. Im Allgemeinen hat derselbe nur in einem von den 34 Fällen vermocht, den Splitter so in die Wunde zu ziehen, dass er mit einer gerieften Pincette entfernt werden konnte.

In verschiedenen Fällen hat er sich dagegen nützlich erwiesen, indem er die vorher ungünstige Stellung des Splitters so verbesserte, dass der kleine Hirschberg'sche Magnet, sei es durch die Wunde, sei es durch einen extra angelegten Hornhautschnitt eingeführt und der Splitter entfernt werden konnte. Sehr schön sind die Fälle, in denen es bei tief im Glaskörper sitzenden Splittern gelang, durch Anlegen des Auges mit dem dem Sitz des Fremdkörpers entsprechenden Theil der Lederhaut an das stumpfe Ende des Riesenmagneten und langsame entgegengesetzte Bewegung des Auges den Eisensplitter zwischen Regenbogenhaut und Linse in die Vorderkammer zu leiten, wo er mit dem kleinen Magneten nach Anlegung eines Lanzenschnittes leicht entfernt werden konnte.

Verf. lobt die Magnetnadel der Sideroskops von Asmus, die ihn noch niemals im Stich gelassen habe. Cramer-Cottbus.

Matte, Absolute Indication zur Tenotomie des musculus tensor tympani bei einem complicirten Schädelbruch. (Deutsche med. Wochenschr. 5. 1898.) Eine 19jährige Dienstmagd wurde am 17./8. 1896 aufgenommen wegen der Folgen eines ihr am 23./3. 1896 durch Absturz in der Scheune zugestossenen Schädelbruches, nach welchem sie längere Zeit bewusstlos war und Blut und liquor cerebrospinalis aus dem rechten Gehörgang verlor. Klagen über Sausen, Brausen und Schwerhörigkeit rechts und dumpfen Kopfschmerz. 4 cm lange, nicht verwachsene Narbe auf dem rechten Scheitelbein, Facialisparese rechts, Anosmie und Ageusie rechts. Rechtes Trommelfell trüb, Narbe am hinteren unteren Quadranten, auf den annulus übergehend, rinnenförmige Vertiefung an der hinteren Gehörgangswand. Flüstersprache handbreit vom Ohr. Diagnose einer Lähmung des musc. stapedius, dadurch Ueberdruck im Labyrinth durch den tensor tympani. Daher Tenotomie des tensor tympani mit dem Erfolg, dass Pat. Flüstersprache auf 25 m Entfernung hörte und die subjectiven Gehörsempfindungen schwanden. Ohne die Operation wäre eine Alteration der Gemütsstimmung und dauernd schwere Gehörsstörung erfolgt.

Köhler-Aue i. E.

Sociales.

Ueber den Nutzen der medico-mechanischen Nachbehandlung.

Von Georg Haag, Oberbeamter der Unfallabtheilung der Bayrischen Baugewerbsberufsgenossenschaft in München.

(Vgl. Jahrgang 1897 Seite 161.)

Meinen gleichbetitelten Berechnungen vom Vorjahre dienten einhundert Fälle aus den Jahren 1893 und 1894, in meiner diesjährigen Aufstellung sind sämmtliche Nachbehandelten enthalten, die auf Rechnung der bayerischen Baugewerksberufsgenossenschaft in medico-mechanischen Instituten behandelt und im Jahre 1897 entlassen worden sind. Die Zahl derselben ist 216, wovon 122 Stationäre und 94 Ambulante. Das Material ist insofern ein besseres, als die Auswahl vorsichtiger getroffen und namentlich dahin gestrebt wurde, die Nachbehandlung in thunlichster Bälde zu veranlassen, und Leute in vorgerückterem Alter nur dann in solche verwiesen wurden, wenn das sonstige Allgemeinbefinden und besondere Rüstigkeit einen Versuch trotz der entgegentretenden ungünstigen Erfahrungen rätlich erscheinen liess.

Eine bewährte Einrichtung unserer Berufsgenossenschaft dürfte vielleicht weitere Kreise interessiren! Deren Verletzte, die sich stationär in medico-mechanischen Instituten befinden, erhalten nämlich einen freiwilligen Verpflegungszuschuss von dreissig Pfennigen pro Tag zur Bestreitung kleinerer Bedürfnisse, z. B. Cigarren, Schnupftabak, Porto etc. — Die Auszahlung obliegt in der Regel dem Anstaltsarzt, der dieselbe wöchentlich oder täglich vorzunehmen hat und im Falle des Missbrauches auch vorenthalten kann. Auf diese Weise hat sich fraglicher Zuschuss zu einem ausgezeichneten Mittel zur Aufrechterhaltung der Anstaltsordnung entwickelt. In einem bedeutenden Münchener Institut befinden sich zuweilen bis zu fünfundzwanzig unserer Verletzten in stationärer Behandlung, und Excesse gehören zu den grössten Seltenheiten.

Die Nachbehandlung der 216 Verletzten erfolgte in 12112 Behandlungstagen und erforderte einen Gesammtaufwand von M. 31734,70.

Die Addition der bei diesen 216 Verletzten vor Eintritt in die Behandlung vorhanden gewesenen Procente an Erwerbsbeschränkung betrug (die Volleinbusse zu 100% gerechnet): 18431

Nach der Behandlung 8958

Die Besserung 9473

Indem ich nun zur Vermeidung von Weiterungen die in meinem vorjährigen Aufsatz ermittelte Durchnittsvollrente und deren Kapitalwerth von (M. 530 × 14,1 =) M. 7473 gelten lasse und somit auch den Kapitalwerth eines Procentes Erwerbsfähigkeit auf M. 7473 stelle, ergeben sich folgende Resultate:

Mit einem Aufwand von M. 31734,70 wurde eine Verminderung der Gesammtsumme der Erwerbsbeschränkung von 9473 Procenten erzielt; ein erspartes Procent kostete demnach M. 3,35. Es kommt also auf eine Mark erspartes Rentenkapital ein Aufwand von 4,5 Pfennigen. Mit anderen Worten, es wurde durch Verausgabung von M. 31734,70 ein Kapital von (9473 × 74,73 =) M. 707917,29 erspart, was einem Reingewinn von M. 676182,59 entspricht

Die Durchschnittsbesseruug beträgt pro Tag und Fall $\left(\frac{9474}{12112} =\right)$ 0,78%.

Ausgeschieden nach den frequentirten fünf Instituten ergeben sich folgende Ziffern:

I.	Bei	128	Verletzten	kostet	1%	wieder	erlangte	Erwerbsfähigkeit	M.	3,—
II.	„	24	„	„	„	„	„	„	„	4,20
III.	„	35	„	„	„	„	„	„	„	3,65
IV.	„	18	„	„	„	„	„	„	„	3,28
V.	„	11	„	„	„	„	„	„	„	4,65

Desgleichen erfordert M. 1 Kapitalersparniss nach den Instituten geordnet einen Aufwand von:

bei	I.	M.	4,01
„	II.	„	5,63
„	III.	„	4,88
„	IV.	„	4,38
„	V.	„	6,22

Die Durchschnittsbesserung beträgt in den einzelnen Instituten:

I.	0,83	%	pro	Tag	und	Fall
II.	0,53	„	„	„	„	„
III.	0,79	„	„	„	„	„
IV.	0,83	„	„	„	„	„
V.	0,85	„	„	„	„	„

Die Ziffern erscheinen durchweg etwas günstiger als die vorjährigen, was durch die sorgfältige Auswahl der Fälle und deren grössere Anzahl begründet ist. Da dieselben keine bedeutende Abweichung von den früher ermittelten ergeben und somit die annähernde Richtigkeit bestätigt ist, werde ich im nächsten Jahre meine Erhebungen auf die Erfolge bei den verschiedenen Verletzungsarten richten.

Fürsorge für die Verletzten innerhalb der ersten 13 Wochen nach dem Unfall.

Dem Berichte der Steinbrnchs-Berufsgenossenschaft entnehmen wir hierüber Folgendes:

Die Genossenschaft hat im Berichtjahre noch mehr als bisher in das Heilverfahren während der Carenzzeit eingegriffen, theils durch ärztliche Untersuchung und Beobachtung der Verletzten, theils durch rechtzeitige Unterbringung derselben in Heilanstalten. Es wurden 194 Verletzte auf Kosten der Genossenschaft Krankenhäusern und Heilanstalten zur Behandlung überwiesen, gegen 165 im Vorjahre. Von diesen wurden 48 vor und 24 nach Ablauf der dreizehn Wochen wieder hergestellt, 2 verstarben und die verbleibenden 120 beziehen eine Rente von durchschnittlich 35 %. Da es sich hierbei durchgängig um schwerere Unfälle handelt, so ist das Ergebniss als sehr befriedigend anzusehen. Ausser diesen 194 Verletzten sind noch eine grosse Anzahl auf Kosten der Krankenkassen während der Carenzzeit in Heilanstalten behandelt worden, in einigen Sectionen ist diese Fürsorge der Krankenkassen, namentlich der Betriebskrankenkassen ziemlich ausreichend, so dass die Sectionsverwaltung nur selten Veranlassung findet, selbst für den Verletzten einzutreten. Aerztlicher Untersuchung und Behandlung auf Kosten der Genossenschaft wurden 776 Verletzte unterworfen, gegen 488 im Vorjahre. Von diesen mehr leichteren Fällen wurden 537 durch Wiederherstellung vor und 47 durch Wiederherstellung nach der dreizehnten Woche erledigt, es verblieben 186 Rentenempfänger mit einer Durchschnittsrente von von 33,5 %. Die gesammten Kosten der Fürsorge haben 16857,55 M. betragen, gegen 13768,92 M. im Vorjahre; es kann nicht zweifelhaft sein, dass durch eine ausgiebige Fürsorge für die Verletzten in den ersten Wochen nach dem Unfall das Heilverfahren sehr gefördert und die Genossenschaft dadurch bei den Entschädigungsaufwendungen beträchtlich entlastet wird.

Die Norddeutsche Holz-Berufsgenossenschaft sagt in ihrem Berichte:

„Die Zahl der Unfälle hat erheblich zugenommen, aber trotzdem die Fälle mit nachfolgender dauernder völliger oder theilweiser Erwerbsunfähigkeit nicht, im Gegentheil hat sie erheblich abgenommen. Ueber die Vermehrung der Unfälle gegen das Vorjahr hinaus stieg einzig und allein die Zahl derjenigen mit nachfolgender vorübergehender Erwerbsunfähigkeit. Diese Zahlen weisen darauf hin, dass wir mit der frühzeitigen Uebernahme des Heilverfahrens auf dem richtigen Wege sind u. s. w.

Wenn wir es aber auch jetzt noch unterlassen, mit statistischen Zahlen aufzuwarten, so thun wir das deshalb, weil eine gewisse ärztliche Fach- und Arbeiterpresse solche Zahlen sehr skeptisch aufnimmt und wir daher erst den untrüglichen Beweis aus dem Material einer Reihe von Jahren vor uns haben wollen, ehe wir zur statistischen Bearbeitung und Veröffentlichung schreiten.“

Hierzu äussert sich die Zucker-Berufsgenossenschaft, wie folgt:

„Von der durch die Novelle zum Krankenversicherungsgesetze geschaffenen Berechtigung, in geeigneten Fällen das Heilverfahren Verletzter schon innerhalb der ersten 13 Wochen nach dem Unfalle übernehmen zu können, hat die Berufsgenossenschaft auch während des Berichtsjahres in ausgiebiger Weise und zwar wiederum mit bestem Erfolge Gebrauch gemacht. Es wurde während des Berichtsjahres das Heilverfahren in dieser Weise in 31 Fällen übernommen und sind dabei 4510,12 M. Kosten entstanden, welche wir durch Ersparniss an Renten mehr als reichlich gedeckt erachten. Wie wir nochmals wiederholen, sucht eine nicht geringe Anzahl unserer Mitglieder die vorliegende Bestimmung immer noch so aufzufassen, dass die Berufsgenossenschaft verpflichtet sei, nun jeden Unfallverletzten auf ihre Kosten heilen zu lassen, um die Krankenkassen zu entlasten. Das ist jedoch nicht der Fall, die Berufsgenossenschaft hat lediglich das Recht, dann das Heilverfahren Verletzter früher zu übernehmen, wenn der einzelne Fall allen seinen Umständen nach im Interesse der Berufsgenossenschaft sowohl als des Verletzten dazu geeignet erscheint. Zunächst hat, wie seither, so auch fernerhin die Krankenkasse die Verpflichtung, für die Heilung eines Unfallverletzten ebenso zu sorgen, als für die Heilung eines Erkrankten.“ Compass 1897/323.

Berufsgenossenschaftliches.

Aus den Verwaltungsberichten der einzelnen Berufsgenossenschaften für das Jahr 1896, welche jetzt fast vollständig vorliegen, ist zu erkennen, dass die Entwicklung der vaterländischen Industrie im verflossenen Jahre ausserordentliche Fortschritte gemacht hat. Die den Berufsgenossenschaften nachgewiesenen anrechnungsfähigen Löhne beliefen sich im Jahre 1896 auf rund 3925 Mill. M. und sind gegen das Vorjahr um 350 Mill. M. oder 10% gestiegen. Gleichen Schritt damit haben die Entschädigungen gehalten. Es wurden gezahlt 38700000 M. gegen 34500000 M. in 1895, so dass in beiden Jahren auf 1000 M. Lohn durchschnittlich 9,64 M. gezahlte Entschädigungen kommen. Die Steigerung der Löhne vertheilt sich auf die wichtigsten Gewerbszweige wie folgt:

1000 M. Löhne	1895	1896	Zunahme
Bergwerks- und Steinindustrie	467152	509237	42085
Eisen und Metallindustrie	742646	854906	112254
Ziegelei, Töpferei, Glasindustrie	180912	199116	18204
Chemische Industrie	97600	107100	9500
Textilindustrie	427907	452910	25003
Papier- und Lederindustrie	133298	145236	11938
Holzindustrie	155181	172652	17471
Nahrungs- und Genussmittelindustrie	326405	342528	16083
Baugewerbe	601175	669224	68049
Transportgewerbe	243834	256241	12407

Aus diesen Ziffern ist zu entnehmen, dass die Metallindustrie, insbesondere die Eisen- und Maschinenindustrie, soweit die gezahlten Löhne in Betracht kommen, den ersten Platz in der deutschen Industrie einnimmt, und dass bei dieser auch die Lohn-

steigerung im Vergleich zum Vorjahre am bedeutendsten gewesen ist. Es folgt das Baugewerbe, dann die Bergwerks- und Steinindustrie. Die Textilindustrie, welche bekanntlich zahlreiche Arbeitskräfte mit verhältnissmässig geringeren Löhnen beschäftigt, weist gleichwohl auch eine bedeutende Steigerung der Löhne auf, und es ist anzunehmen, dass in dieser wie in den anderen Industrien die gesteigerte Geschäftsthätigkeit auch den einzelnen Arbeitern in einer Erhöhung der Durchschnittslöhne zu Gute gekommen ist. Die von den gewerblichen Berufsgenossenschaften an die Arbeiter gezahlten Entschädigungen sind von 1894 auf 1895 um 3,4, von 1895 auf 1896 dagegen um 4,2 Mill. M. gestiegen. Es hängt dies unmittelbar mit der stark angespannten Betriebsthätigkeit des letzten Jahres zusammen, welche dazu führt, weniger ausgebildete Arbeiter für unfallgefährliche Arbeiten mit zu verwenden und dadurch die Quelle zahlreicher neuer Unfälle wird, die wiederum in eine Steigerung der Entschädigungsleistungen auslaufen. Zu einem Theil ist letztere allerdings auch dem von Jahr zu Jahr steigenden Aufwande der Berufsgenossenschaften für Verbesserung des Heilverfahrens zuzuschreiben. D. Volkswirth. Corr.

Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes. Das Ausnehmen der Hühnereier ist für einen Landwirth eine auf Gewinnung der landwirthschaftlichen Erzeugnisse gerichtete Verrichtung und deshalb als landwirthschaftliche Betriebsthätigkeit anzusehen. Dagegen ist der Unfall der Mutter eines kleinen landwirthschaftlichen Unternehmers, die verunglückt war, als sie gelegentlich einmal Eier aus den Hühnernestern zur Zubereitung einer Speise für ihre erkrankte Tochter holen wollte, nicht als landwirthschaftlicher Betriebsunfall angesehen worden, weil ihr Gang, auf dem sie verunglückte, nach seiner unstreitigen Zweckbestimmung lediglich im Interesse der Hauswirthschaft, wenn nicht der Krankenpflege, unternommen war und nicht anders beurtheilt werden konnte, als wenn eine Hausfrau zum Krämer oder in ihre Vorrathskammer geht, um dort Eier zu holen. (1652.)

Das Abschlagen und Sammeln wilder Kastanien, die zur Fütterung von Jagdwild dienen sollten, ist nicht als landwirthschaftliche Betriebsthätigkeit angesehen worden, da die Gewinnung der Kastanien nicht im planmässigen land- oder forstwirthschaftlichen Betriebe erfolgte. (1653.)

Der Unfall eines landwirthschaftlichen Knechts, als er seinen Dienstherrn mit dem Wagen von einer auf dem Nachbargut stattfindenden Treibjagd abholte, ist nicht als landwirthschaftlicher Betriebsunfall angesehen worden, weil er bei der Fahrt lediglich die persönlichen Dienste des Gesindes leistete, die den Schutz der Unfallversicherung nicht geniessen. (1654.)

Ein Unfall, der sich beim Wecken des landwirthschaftlichen Personals ereignet hatte, ist als Betriebsunfall angesehen worden. (1655.) Arb.-Versorg. 1897/34.

Bitte an die Herren Collegen!

Beauftragt mit der Bearbeitung des Kapitels „Specielle Krankenversicherung für Arbeiter bei Betriebsunfällen“ im „Handbuch der Krankenversorgung und Krankenpflege“ herausgegeben von Dr. Georg Liebe, Dr. Paul Jacobsohn und Dr. George Meyer, bitte ich die Herren Collegen, welche Institute zur Behandlung von Unfallverletzten leiten, ergebenst, mir gefälligst umgehend mitzutheilen:

1. ob sie über solche Einrichtungen verfügen, welche die sofortige Aufnahme von Verletzten (zur chirurgischen Behandlung) gestatten,

oder ob sie 2. nur die Nachbehandlung von Unfallverletzten übernehmen?

3. wie die Einrichtungen der Anstalt beschaffen sind (chirurgische Klinik? Landes-Institute? anderweitige medico-mechanische oder orthopädische und elektrische Apparate? Badevorkehrungen)? Wie lange die Anstalt besteht? Wie viel Betten u. s. w.?

Für recht baldige Mittheilungen der erwähnten Art wird besonders dankbar sein

Dr. C. Thiem-Cottbus.

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.



MONATSSCHRIFT FÜR UNFALLHEILKUNDE

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem

herausgegeben von **S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.**

No. 5. Leipzig, 15. Mai 1898. V. Jahrgang.

Mittheilungen über Athmungsversuche in dem Rettungsapparat der Firma O. Neupert Nachfolger in Wien.

Von Dr. Richard Heller.

(Mit 11 Abbildungen.)

Das allgemeine Interesse, das sich in den letzten Jahren wieder den Athmungsapparaten zu Rettungszwecken bei Grubenkatastrophen zugewandt hat, war die Ursache, dass man sich von berufener Seite mit dem Gegenstande näher und eingehender beschäftigte und neue, verbesserte Apparate construirte, die das Athmen in irrespirablen Gasen ermöglichen, nachdem es sich gezeigt hat, dass die meisten Personen nicht durch die Explosionen selbst, sondern erst später durch die giftigen Gase der Nachschwaden zu Grunde gehen.

Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, die Brauchbarkeit der einzelnen Apparate gegen einander abzuwägen, und verweise ich diesbezüglich auf die Arbeiten von Dr. Fillunger[1]), J. Mayer[2]) und Behrens[3]) die dieses Thema umfassend behandelt haben. Herr Bergrath Mayer war es auch, der nach Versuchen mit dem Walcher-Gärtner'schen Pneumatophor zur Construction eines neuen, verbesserten Respirationsapparates schritt, den die Firma O. Neupert[4]) in Wien herstellte.

Es sei mir nur kurz gestattet, auf die Vortheile dieses Apparates zurückzukommen, um dann Athmungsversuche, sowie die Gasanalysen, die Herr Prof. Dr. Bamberger im Laboratorium für allgemeine Chemie an der technischen Hochschule in Wien selbst zu machen die grosse Güte hatte, zu besprechen.

Der Apparat (Fig. 1) besteht aus einer Gesichtsmaske, die mittelst eines Gummiringes dicht an das Gesicht anschliesst. Ein Fenster, ähnlich dem bei Taucherapparaten, gestattet den freien Ausblick. Aus der Gesichtsmaske führen 2 metallene Röhren in den Athmungsbeutel. Der Athmungsbeutel, kragenförmig um den Hals und Schultergürtel angebracht, besitzt rückwärts eine Oeffnung, die

1) Dr. A. Fillunger, „Ueber Athmungs- und Rettungsapparate beim Bergbau im Allgemeinen und über den Walcher-Gärtner'schen Pneumatophor im Besonderen. Oesterreich. Zeitschrift f. Berg- und Hüttenwesen. XLIV. Jahrg. 1896.

2) J. Mayer, „Ueber Athmungsapparate beim Bergbau und speciell über den Rettungsapparat der Firma O. Neupert's Nachf. in Wien. Oesterreich. Zeitschrift f. Berg- und Hüttenwesen. XLVII. Jahrg. 1898.

3) Behrens, der „Walcher'sche Pneumatophor" und seine Verwendung in irrespirablen Gasen „Glückauf" 1897. Nr. 48.

4) Patentinhaber und Erzeuger.

zur Einführung des Absorbtionsmittels dient und durch einen einfachen Mechanismus luftdicht geschlossen werden kann. Die beiden Zuführungsrohre sind mit entgegengesetzten Ventilen armirt, so dass das Gasgemisch im Athmungsbeutel in steter Circulation erhalten wird. Der Sauerstoff wird aus einer Bombe durch einen Schlauch in den Athmungsbeutel geleitet und in comprimirtem Zustande in 100—150 Literflaschen mitgetragen. Als Absorbtionsmittel dient Aetzkali in Stangen, das ich empfohlen hatte. Der Grund, warum mir Aetzkali in Stangen das geeignetste Mittel schien, war folgende Ueberlegung. Bei allen bisherigen Apparaten mit Gesichtsmasken hatten die betreffenden Personen sehr durch Wasserdampf und Schweissbildung im Gesicht zu leiden, ein Umstand, der wohl darauf zurück zu führen ist, dass man flüssige Absorbtionsmittel verwendete, bei welchen ausser dem schon bei der Ausathmung producirten Wasserdampf noch der hinzukommt, welcher bei der Erwärmung des Absorbtionsmittels von der Oberfläche desselben aus verdampft. Wir hofften nun, durch Anwendung von Aetzkali in fester Form dem lästigen Wasserdampf entgehen zu können, eine Erwartung, die auch vollkommen eintraf.



Fig. 1.

Wir haben oft Versuche bis über zwei Stunden ausgedehnt, ohne auch nur die geringste Tropfenbildung am Gesichte der im Apparate befindlichen Person nachweisen zu können.

Nach allen bisher gemachten Erfahrungen hat es sich gezeigt, dass diejenigen Apparate — seien es nun Wasser- oder Gastauchapparate — die weiteste Verbreitung gefunden, bei denen die Athmung in der gewöhnlichen Weise, also durch Mund und Nase zugleich, vor sich gehen kann. Der Grund hierfür dürfte wohl richtig darin zu suchen sein, dass das Athmen mit Mundstück und Nasenklemmer Uebung erfordert, und Jeder, der so zu athmen versucht, sich eines gewissen unangenehmen Gefühls nicht erwehren kann. Weiss man ja doch, dass Taucher, die mit dem Siebe'schen Apparate ohne Weiteres sogar auf bedeutende Tiefen tauchen, nicht dazu gebracht werden können, mit Mundstück und Nasenklemmer nach Rouquayrol-Denayrouze auch nur auf geringe Tiefen hinabzusteigen. Durch die Gesichtsmaske besitzt nun der Neupert'sche Apparat den Vortheil, dass die Athmung vollkommen frei ermöglicht ist. Es benöthigt keiner Uebung und Vorsicht, da die Maske leicht und sicher befestigt werden kann. Ausserdem sind die Augen vor dem schädlichen Einfluss der Rauchgase geschützt, ein Umstand, der gewiss besonders bei Arbeiten in Schächten werthvoll ist. Um uns zu überzeugen, ob der Apparat auch die vollkommene Bewegungsfreiheit gewährt, wurden verschiedene Arbeitsleistungen vorgenommen, so z. B. das Tragen einer Person, Arbeit an einer Rotationspumpe und Aehnliches mehr, wobei wir constatiren konnten, dass alle diese Verrichtungen vollkommen leicht und frei geleistet wurden. Das Gewicht des ganzen Apparates inclusive einer 150 Liter fassenden Sauerstoffflasche be-

trägt nur 7 kg. Die einzige Manipulation, die an dem Apparate dem Träger desselben noch vorläufig überlassen ist, ist die Zuführung des Sauerstoffs, die nach Bedarf durch Oeffnen eines Ventils erfolgt. Und gerade diesen Bedarf abzuschätzen, benöthigt es einiger Uebung. Meist wird viel zu viel O zugeführt, der dann in der bekannten Weise im Sinne einer Verlangsamung und Vertiefung auf die Respiration wirken kann. Um diesen Möglichkeiten abzuhelfen, soll ein Reducirventil künftig angebracht werden, das durch ein constantes Zuströmen der nöthigen O-Menge auch diese bisher noch willkürliche Manipulation aus den Händen des Arbeiters nimmt.

Es würde dies den grossen Vortheil haben, dass der Arbeiter, sobald er mit dem Apparate bekleidet ist und das Ventil geöffnet hat, nicht mehr weiter seine Aufmerksamkeit auf seine Person zu lenken braucht und vielleicht dadurch um so wirksamer Anderen helfend beistehen kann. Dies nur zur allgemeinen Orientirung.

Uns kam es hauptsächlich darauf an, zu untersuchen, wie sich die Respiration und Circulation während der Athmung verhält, ob etwa krankhafte Erscheinungen eintreten und welcher Natur dieselben seien. Ferner strebten wir durch zahlreiche Analysen der Athmungsluft im Beutel und in der Gesichtsmaske ein Bild der durchschnittlichen Athmungsluft zu erhalten.

Ich möchte gleich hier bemerken, dass Untersuchungen der Athmungsluft welche aus den verschiedenen Apparaten nach der Athmung entnommen wurde, wohl in keiner Weise geeignet sind, eine richtige Vorstellung über die Verhältnisse während der Athmung zu geben, da ja selbstredend nach vollendeter Athmung die CO_2 noch weiter durch das betreffende Absorbtionsmittel vermindert wird. Um dieser Fehlerquelle zu entgehen, wurde ein separates Rohr an dem Athmungsbeutel angebracht, durch welches die Luftproben während der Athmung entnommen wurden. Ein gleiches Rohr gestattete die Entnahme von Luft aus dem Raume der Gesichtsmaske. Ich will zunächst die Versuche bringen, die zum Zwecke des Studiums des Pulses und der Athmung angestellt wurden.

Versuch I (bei Ruhe)

Absorbtionsmittel: 500 g KHO.

O-Verbrauch { im Ganzen 98 Liter, pro Stunde 49 „

Temperatur des Versuchsraumes: + 12° C.

Versuchsperson: Herr Wanz der Firma Neupert.

Dauer des Versuches: 2 Stunden.

Die Versuchsperson verhielt sich während der Zeit der Athmung ruhig. Herr W. las oder sprach mit mir.

Zeit	pro Minute		Temperatur in °C.		Anmerkung
	Puls-frequenz	Respira-tionen	des Körpers	in der Gesichts-maske	
3 U. 45 M.	80	24	36,5	12	Vor dem Beginn, Pulscurve 1.
3 „ 50 „					Beginn der Athmung.
4 „	80	24		32	
4 „ 15 „	80	24		33	
4 „ 45 „	80	28		32	Pulscurve 2.
5 „ 15 „	78	24	36,6	32	Pulscurve 3.
5 „ 45 „	80	24		33	Pulscurve 4. Darnach Abnahme des Apparates.
5 „ 50 „	80	20		—	Nach dem Versuch, Pulscurve 5.

Nach Abnahme des Apparates fühlt sich Herr W. vollkommen wohl. Das KHO ist nicht vollkommen zerflossen. Keine Schweissbildung im Gesichte. Die nachfolgenden Pulscurven wurden in den oben genannten Zeiträumen mit dem Richardson'schen Sphygmographen (bei einer Belastung 1) gewonnen.

Versuch II (bei Arbeit).

Absorbtionsmittel: 500 g KHO.

O-Verbrauch { im Ganzen 82 Liter,
pro Stunde 65,6 „

Temperatur des Versuchsraumes: + 20° C.
Versuchsperson: Herr Wanz.
Dauer des Versuches: $1\frac{1}{4}$ Stunde.

Zeit	pro Minute Puls	Respirationen	Temperatur in der Maske °C.	Anmerkung
6 U. 45 M.	80	16	32	Vor Beginn der Athmung. Pulscurve 6.
6 „ 55 „			32	Beginn der Athmung.
7 „	78	20	32,5	Herr W. geht im Laboratorium umher.
7 „ 10 „	88	23	33	H. W. stieg mehrere Male eine Stiege auf und ab.
7 „ 20 „	95	24	33	Vor der Pulszählung stieg H. W. mehrmals eine 2 Stock hohe Truppe 20 kg in den erhobenen Händen tragend. Pulscurve 7, nach 10 Minuten wurde Curve 8 geschrieben.
7 „ 45 „	100	28	33.5	H. W. trug mich (Körpergewicht 68 kg) in $\frac{3}{4}$ Minute eine Strecke von 40 Schritten. Nach dieser Arbeitsleistung wurde die Curve 9 geschrieben.
7 „ 55 „	88	22	33	H. W. lässt reichlich O zuströmen. Pulscurve 10 nach Ruhe.
8 „ 10 „				Abnahme des Apparates.
8 „ 15 „	86	24		Vollkommenes Wohlbefinden. Curve 11.

Nach Abnahme der Maske fühlt sich Herr W. vollkommen wohl. Keine Schweissbildung im Gesicht. Die Pulscurven wurden in den angegebenen Zeiträumen mittelst des Sphygmographen von Richardson gewonnen (Belastung 1).

Versuch III (bei Ruhe).

Zum Zwecke der Luftanalyse während der Athmung.

Die einzelnen Luftproben wurden aus dem Athmungssacke theils während der Athmung, theils bei sistirter Athmung entnommen, und zwar derart, dass sie direct durch ein Kautschukrohr in den Orsat'schen Apparat abgesaugt wurden.

Absorbtionsmittel: 500 g KHO.

O-Verbrauch { im Ganzen 80 Liter,
pro Stunde 40 „

Dauer des Versuches: 2 Stunden.
Temperatur im Laboratorium: + 11° C.
Die folgenden Analysen hatte Herr Prof. Bamberger die Güte auszuführen.

Zeit	in Vol. Proc.		pro Minute		Anmerkung
	CO_2	O	Puls	Respiration	
9U.27M.			80	24	Beginn der Athmung.
10„	3,6	20,2	80	24	Die Luftprobe wurde wäh. d. Athmens entnommen.
10„15 „	3,6	26,4	80	24	„ „ „ „ „ „ „
10„27 „	1,0	18,0	82	24	„ „ wurde bei sistirt. Athmung entnommen.
10„45 „	1,0	19,4	80	24	„ „ „ „ „ „ „
11„15 „	0,4	27,6	80	24	„ „ „ „ „ „ „
11„30 „	1,1	14,0	80	24	„ „ „ „ „ „ „

Puls und Respiration zeigten während des Versuchs keine Veränderung. Keine Schweissbildung im Gesicht.

Versuch IV (bei Arbeit).

Die Luftproben wurden aus dem Athmungssacke entnommen. Ausserdem wurden Durchschnittsproben abgesaugt, und dieses Gemisch nachträglich analysirt, um sichere Werthe zu erhalten.

Absorbtionsmittel: 500 g KHO.

O-Verbrauch { im Ganzen 57,5 Liter,
pro Stunde 28,7 „

Temperatur im Laboratorium: + 12° C.

Versuchsperson: Herr Wanz.

Dauer des Versuches: 2 Stunden.

Zeit	in Vol. Proc.		pro Minute		Anmerkung
	CO_2	O	Puls	Respiration	
10 Uhr			80	24	Beginnn der Athmung.
10U.30M.	2,0	13,0	86	24	Entnahme bei sistirter Athmung.
11„	3,0	17,4	80	26	Entnahme während der Athmung.
11„17 „	1,0	22,8	76	22	Entnahme bei sistirter Athmung.
11„45 „	2,0	27,4	96	28	Vor der Entnahme arbeitete Herr W. durch 1 Minute an einer ungeheuer schwer beweglichen Rotationspumpe. Entnahme bei sistirter Athmung.
12„	1,4	16,0	88	24	Entnahme während der Athmung.
12„10 „			80	22	Nach dem Versuche.

Nach dem Versuche fühlt sich Herr W. vollständig wohl. Keine Schweissbildung im Gesicht.

Die Luftproben für die Durchschnittszahlen wurden entnommen:

um 10 Uhr 30 Min. bei Athmung,
„ 10 „ 50 „ „ „
„ 11 „ 17 „ ohne Athmung,
„ 11 „ 30 „ bei Athmung,
„ 11 „ 45 „ ohne Athmung,
„ 12 „ bei Athmung.

Die Analyse ergab als Durchschnittswerthe: { 1,4 Proc. CO_2, 21,0 Proc. O.

Versuch V (bei Ruhe).

Um auch über die Luftverhältnisse in der Gesichtsmaske ein Bild zu erhalten, wurde in den metallenen Theil derselben links vom Munde der athmenden Person ein Rohr angebracht und das Gasgemisch aus demselben abgesaugt. Die Proben wurden wieder theils während der Athmung, theils bei sistirter Athmung entnommen; ausserdem mehrere Durchschnittsproben.

Absorbtionsmittel: 500 g KHO.

O-Verbrauch { Im Ganzen 90 Liter, pro Stunde 40 „

Temperatur im Versuchsraum: + 16° C.

Versuchsperson: Herr Wanz.

Dauer des Versuches: 2¼ Stunden.

Zeit	in Vol. Proc.		pro Minute		Temperatur in °C.		Anmerkung:
	CO_2	O	Puls	Respiration	des Körper	in der Maske	
9 U. 45 M.	4,2	8,0	87	24	36,4	33	Entnahme gleich nach Beginn und während der Athmung.
10 „ 15 „	2,8	16,2	84	24	-	33	Entnahme bei sistirter Athmung.
10 „ 35 „	4,5	6,5	80	22		33	Entnahme bei sistirter Athmung.
11 „	2,0	37,6	80	24		33 31	Sistirte Athmung. Herr W. ging in das Freie; + 6° C. Aussenluft, worauf die Luft im Helm auf 31° sank.
11 „ 23 „	2,0	46,0	81	24	36,6	33	Entnahme bei sistirter Athmung.
11 „ 45 „	4,4	27,0	82	24		33	Nachdem möglichst lange kein O zugeströmt ist bei sistirter Athmung.

Die Proben für die Durchschnittsanalyse wurden
um 10 Uhr 5 Min. bei Athmung,
„ 10 „ 25 „ ohne „
„ 11 „ 5 „ „ „
„ 11 „ 35 „ „ „
„ 12 „ bei Athmung entnommen.

Die Analyse mit dem Orsat'schen Apparat ergab die Durchschnittswerthe: { CO_2 3,4 Proc. O 19,0 Proc.

Zu diesem Versuche ist noch Folgendes zu bemerken: Zu Beginn und gegen Ende wurde mit der O-Zufuhr möglichst gespart, in der Mitte des Versuches grosse Mengen von O eingelassen. Herr Wanz bemerkt, dass er sich dabei nicht so wohl gefühlt habe, als sonst, wenn er geringere Mengen von O in kürzeren Zeiträumen verwendete.

Betrachtet man zunächst das Verhalten des Pulses in allen seinen Qualitäten, so zeigt sich, dass seine Frequenz in den Versuchen bei Ruhe der betreffenden Person fast ganz constant blieb. In Versuch I und III blieb dieselbe vor, während und nach der Athmung constant.[1]) In Versuch V bestand zu Be-

1) Die normale Pulszahl der Versuchsperson beträgt 80 Schläge pro Minute.

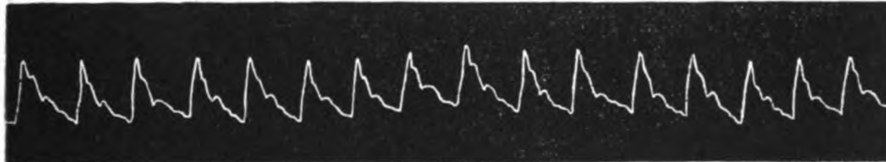
ginn der Athmung eine leichte Acceleration, die vielleicht auf den verhältnissmässig hohen Procentgehalt der Athmungsluft an CO_2 und den geringen O-Gehalt derselben zurückzuführen ist. Gegen die Mitte des Versuches, wo reichreichlicher O hinzugelassen wurde, nimmt die Pulszahl wieder ihren normalen Werth (80) an. Bei den Arbeitsversuchen zeigen die Werthe wohl eine Zunahme, die aber keine abnorme ist und mit den Verhältnissen nach Arbeit in normaler Atmosphäre ganz übereinstimmen. Zur Controlle (Versuch IV) arbeiteten zwei andere Personen ebenfalls durch 1 Minute an der Rotationspumpe, bei der einen stieg die Pulszahl von 80 auf 110, bei der anderen von 76 auf 120. Die geringen Unterschiede, die das eine oder das andere Mal zu verzeichnen waren — sie betragen nicht mehr als 1—3 Schläge — dürfen kaum als abnorm angesehen werden. Im Allgemeinen blieb daher die Pulsfrequenz ungeändert und zeigte keinerlei constante Variationen gegenüber der Norm.

Auch das Pulsbild bot keine auffallenden Erscheinungen dar, wie vielleicht zu erwarten gewesen wäre. Ich trenne hier ebenfalls der Uebersicht halber die Sphygmogramme, die bei Arbeit gewonnen, von jenen, die bei Ruhe geschrieben wurden. Um möglichst gleiche Bedingungen zu schaffen, wurde der Richardson'sche Sphygmograph immer an der rechten Arteria radialis angelegt und die Be lastung nicht geändert.

Pulscurven zu Versuch I bei Ruhe.



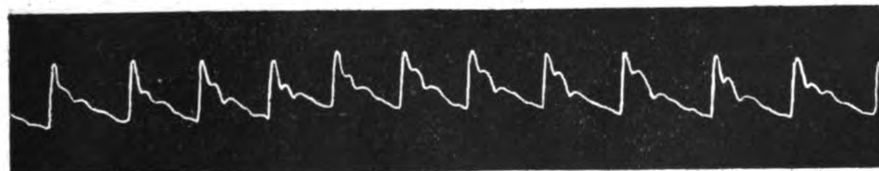
Sphygmogramm 1. Vor dem Versuch 3 h 46'.



Sphygmogramm 2. 4 h 45'.



Sphygmogramm 3. 5 h 45'.



Sphygmogramm 4. 5 h 50'. Nach dem Versuch.

Der Vergleich der Curven 1 und 2, von welchen erstere vor dem Versuche geschrieben, letztere, nachdem bereits eine Stunde geathmet wurde, zeigt keinerlei Verschiedenheiten, sowohl in Bezug auf die Amplitude, als auch auf die Gestaltung der Erhebungen im katakroten Schenkel.

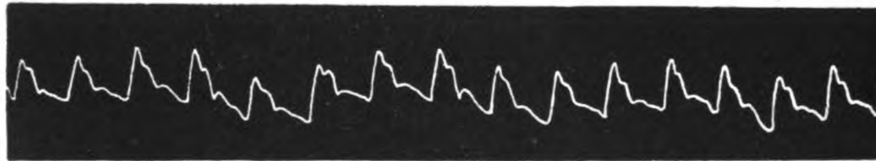
Das Sphygmogramm 3 wurde nach zweistündiger Athmung im Apparate geschrieben. Ausser einer geringen Abnahme der Amplitude zeigt es Veränderungen im katakroten Schenkel. Die Curve scheint langsamer abzufallen, die prädikrote Welle ist gegen den Scheitel gerückt.[1]) Ausserdem bemerkt man das Auftreten mehrerer kleiner, secundärer Wellen, die aber nicht constant auftraten, Erscheinungen, die bei gleicher oder grösserer Pulsfrequenz eher für eine gesteigerte Spannung im arteriellen System sprechen würden. Nach Vollendung der Athmung zeigt das Pulsbild sehr bald wieder normale Verhältnisse, wie ein Vergleich der Curven 1 und 4 lehrt.

Es treten somit bei Ausschluss der Arbeit keine wesentlichen Aenderungen in der Form des Pulsbildes ein, die als pathologisch gedeutet werden könnten.

Pulscurven zu Versuch II; bei Arbeit.



Sphygmogramm 5. Vor dem Versuche geschrieben.



Sphygmogramm 6. Nach Stiegensteigen und Tragen von 20 kg, 25 Minuten nach Beginn der Athmung.

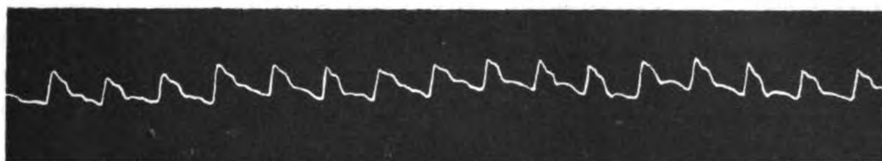


Sphygmogramm 7. 10 Minuten nach dieser Arbeitsleistung bei Ruhe.



Sphygmogramm 8, nachdem mich H. W. 40 Schritte getragen hatte.

1) Aehnliche Verhältnisse konnten wir am Pulsbild beim Aufenthalt in comprimirter Luft beobachten. Vgl. R. Heller, W. Mager, H. v. Schrötter, „Ueber das physiologische Verhalten des Pulses bei Veränderung des Luftdruckes". Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 33. Heft 3 u. 4.



Sphygmogramm 9. 7 h bei Ruhe.



Sphygmogramm 10. 8 h 15' nach dem Versuche.

Der Vergleich der Curven 5 und 10 des obigen Versuches lässt keine Veränderungen erkennen. Es nahm das Pulsbild 5 Minuten nach Abnahme des Apparates wieder seine normale Gestaltung an. Auch lässt sich ein deutliches Hinaufrücken der prädikroten Welle bei diesem Versuche nicht constatiren, vielleicht deshalb, weil die Athmung nicht so lange ausgedehnt wurde, als bei dem vorherigen Versuch. Curve 6, die nach Stiegensteigen und Tragen einer Last von 20 kg angefertigt wurde, zeigt deutliche respiratorische Schwankungen und Andeutungen einer Dikrotie, Erscheinungen, die wohl zweifellos mit der Arbeitsleistung selbst, gesteigerten Frequenz etc. zusammenhängen. Ebenso ist das Sphygmogramm 7, das eine geringe Amplitudenabnahme ergiebt, als Ausdruck eines durch den beschleunigten Herzschlag gesteigerten Blutdruckes anzusehen. Noch deutlicher zeigt sich der Einfluss der Arbeitsleistung in der Curve 8 und 9 die beginnende Dikrotie, das rasche Abfallen des katakroten Schenkels mit einer nochmaligen Erhebung sind deutlich.

Es hat also das Pulsbild in diesem Versuche noch geringere Aenderungen erfahren als im vorhergehenden, indem die Erscheinungen, die normaler Weise nach Arbeitsleistung eintraten, sich mit den genannten decken.

Ebenso wie der Puls, erlitt auch die Respiration in ihrem Typus keine Alteration. Die Zahl der Respirationen blieb bei den Ruheversuchen constant.

Bei den Arbeitsversuchen stieg die Zahl der Respirationen in einem Verhältniss, das der Arbeitsleistung entsprechend war. Zweimal konnten wir eine geringe Abnahme der Respirationsfrequenz nach Zulassen grösserer O-Mengen beobachten. Nie konnte jedoch eine abnorme Beschleunigung der Athmung verzeichnet werden.

Die Untersuchung des Hämoglobingehaltes des Blutes ergab keine verschiedenen Zahlen vor und nach dem Versuche. Die Körpertemperatur, die ebenfalls vor und nach dem Versuche zweimal gemessen wurde, ergab eine Zunahme um 0,1—0,2⁰ C.

Was nun die Luftanalysen anlangt, so war es uns wünschenswerth, ein möglichst richtiges Bild über die Verhältnisse während der Athmung zu erlangen. Es ist begreiflich, dass hierzu eine einmalige Analyse nicht genügt, ebenso wie die Werthe, die nach der Athmung gewonnen werden, keinen Anspruch auf Genauigkeit haben können, da sich ja die Verhältnisse fortwährend ändern. Wir stellten die Versuche daher so an, dass einestheils während der Dauer des Versuches einzelne Proben analysirt wurden, anderentheils ein Gemisch dieser Proben

untersucht wurde, um verwerthbare Mittelwerthe zu erhalten. Die Athmung im Apparate brauchte dabei nicht unterbrochen zu werden, nachdem die Proben, wie oben angegeben, durch eigene Röhren entnommen wurden. Wir suchten ferner bei der Entnahme das Moment der In- und Exspiration zu berücksichtigen, indem wir Proben absaugten, während ausgeathmet wurde, bei anderen die Athmung willkürlich unterbrechen liessen. Auch auf die O-Zufuhr wurde Rücksicht genommen, indem die Proben das eine Mal bald nach dem Zulassen von O, das andere Mal erst nach der eingetretenen Nothwendigkeit der O-Zufuhr entnommen wurden.

Die berechneten Mittelwerthe für Versuch III (bei Ruhe) ergaben:

1,7 Vol.-Proc. CO_2
20,9 Vol.-Proc. O.

Die Durchschnittsanalyse aus 6 Proben des Versuches IV (bei Arbeit):

1,4 Vol.-Proc. CO_2,
21,0 Vol.-Proc. O.

Die Durchschnittsanalyse aus 6 Proben des Versuches V (bei Ruhe) aus der Gesichtsmaske:

3,4 Vol.-Proc. CO_2,
19,0 Vol.-Proc. O.

Auch die einzelnen Analysen ergaben nie einen höheren Werth als 4,5 % CO_2, eine Zahl, die dem Kohlensäuregehalt der normalen Ausathmungsluft entsprechen würde. Es ist ja auch ganz gut möglich, dass bei einem so beschränkten Athmungsraum thatsächlich direct die Expirationsluft abgesaugt wurde, besonders dann, wenn durch die sistirte Athmung auch die Luftcirculation im Apparate stillstand.

Dass keine Erscheinungen von CO_2-Intoxication auftraten, und dass wir nach den Versuchen niemals Folgen der Athmung beobachteten, beweist eben, dass die vitalen Functionen des Organismus in physiologischer Weise abliefen.

Der reichlich vorhandene Sauerstoff scheint die Wirkung der CO_2 zu compensiren.

Was schliesslich noch die Temperaturmessungen in der Gesichtsmaske betrifft, so möge nur erwähnt werden, dass das Thermometer, um überhaupt Ablesungen vornehmen zu können, am Fenster innen gegenüber der Mund- und Nasenöffnung angebracht werden musste, somit direct der Ausathmung ausgesetzt war. Bei einem Durchschnittswerth der Temperatur der Expirationsluft von 36,3° C. erscheinen auch die gefundenen Werthe nicht übermässig hoch, zumal sich nie die so unangenehme Schweiss- oder Niederschlagsbildung zeigte.

Ich möchte nur noch einige Worte über die Mengen des verbrauchten Sauerstoffes hinzufügen. Ich glaube, dass im Allgemeinen viel zu viel O in Verwendung kam, nachdem man ja experimentell nachgewiesen hat, dass der Organismus seinen Sauerstoffbedarf bis zu 10,5 % der Inspirationsluft leicht zu decken vermag und erst unter 7 % Sauerstoffinsufficienz eintritt. Auch bei gesteigerter O-Zufuhr verändert sich bis zu 87 % der Sauerstoffwechsel nicht (Löwy, v. Terray). Thatsächlich konnten wir auch die Sauerstoffzufuhr auf 28,5 Liter pro Stunde vermindern, ohne dass sich irgend welche Erscheinungen zeigten. Auch eine überreichliche Zufuhr von O rief keine Veränderungen hervor. Nach dem Obigen kann man daher sagen, dass der Apparat vollkommen den hygienischen Anforderungen entspricht, da selbst protrahirter Aufenthalt in demselben keine irgendwie pathologischen Erscheinungen hervorruft.

Um einen Vergleich mit dem „Pneumatophor“ zu erhalten, wurde mit demselben und zwar mit dem ursprünglichen nicht modificirten, ebenfalls ein Versuch gemacht. Die Bedingungen, unter denen die Gasproben entnommen wurden, waren dieselben wie beim Neupert'schen Apparat. In die Vorderwand des

Athmungssackes wurde ein kurzes Rohr eingefügt, aus welchem die Proben wieder theils während, theils bei sistirter Athmung abgesogen wurden. Der Beutel wurde nach Vorschrift geschwenkt, die Analysen mittelst Orsat'schen Apparats von Prof. Bamberger ausgeführt. In den angegebenen Zeiten wurden Sphygmogramme geschrieben, und zwar wurde der Richardson'sche Apparat an der rechten Radialis angelegt (Belastung 1).

Versuch bei Ruhe

O-Verbrauch { im Ganzen 55 Liter, pro Stunde 34,8 „
Dauer des Versuches: 1 Stunde 35 Min.
Temperatur im Laboratorium: + 14° C.
Versuchsperson: Herr Wanz.

Zeit	in Vol. Proc.		pro Minute		Anmerkung
	CO_2	O	Puls	Respiration	
9 U.45 M.			80	20	Beginn der Athmung. Pulscurve.
10 „	3,2	6,8	80	26	Bei Athmung. Pulscurve.
10 „ 10 „	3,2	18	80	28	Die Athmung wurde nach diesen Proben auf 5 Minuten unterbochen. Pulscurve.
10 „ 20 „	5,2		90	32	Bei sistirter Athmung. Pulscurve 10 Uhr 30 Min.
10 „ 35 „	6,0	30,4	100	32	Bei Athmung. Pulscurve.
10 „ 45 „	5,0	15,2	95	30	Von 10 Uhr 45 Minuten bis 11 Uhr Unterbrechung der Athmung. Auswechselung der O-Flasche.
11 „ 10 „	6,0	25	92	32	Pulscurve bei Athmung.
11 „ 35 „	8,2	20	90	32	Pulscurve.

Die Luftproben für die Durchschnittswerthe wurden entnommen:
10 Uhr 10 Min. bei sistirter Athmung,
10 „ 45 „ während der „
11 „ 10 „ bei sistirter „
11 „ 35 „ während der „

Die Analyse ergab[1]) als Durchschnittswerthe: { 5,4 Vol.-Proc. CO_2, 29,8 Vol.-Proc. O.

Die Betrachtung der vorstehenden Tabelle lehrt zunächst, dass sowohl Puls als Respiration in Bezug auf ihre Frequenz eine Veränderung erlitt. Die Pulszahl sowie die Anzahl der Athemzüge pro Minute stiegt. Zugleich traten auch Aenderungen im Pulsbilde auf, die in der ersten Viertelstunde nur in einer Abnahme der Amplitude bestanden. Im weiteren Verlaufe der Athmung wurde die Amplitude bedeutend vermindert, der Puls wurde unregelmässig. Nach der Unterbrechung um 10 Uhr 45 Min. zeigt er bei freier Athmung beginnende Dikrotie. Bei wieder aufgenommener Athmung treten die Erscheinungen deutlicher hervor und steigern sich bis zur Abnahme des Apparates. Nach Abnahme des Apparates bleibt die Amplitude klein, der katakrote Schenkel fällt rasch ab, worauf noch eine ganz geringe Erhebung über die Abscissenaxe erfolgt.

1) Die Analysen der Athmungsluft des Walcher-Gärtner'schen Apparates nach Fillunger ergaben: CO_2 = 3, 4,5, 6,2 und 5,1 %, die Analyse der Gase nach der Athmung im Beutel = 1,56 % CO_2, 43,0 % O und 55,43 % N.

Diese Veränderungen werden aber erklärlich, wenn man die Verhältnisse der CO_2 im Athmungsbeutel betrachtet. Die Analysen zeigen, dass eine stete Zunahme des CO_2-Gehaltes mit der zeitlichen Ausdehnung der Athmung eintritt. Während zu Beginn die CO_2 noch ziemlich gut absorbirt wurde, scheint dies im weiteren Verlaufe des Versuches nicht mehr der Fall gewesen zu sein, worauf auch das constante Ansteigen des CO_2-Gehaltes von 3,2 bis 8,2 % hinweist. Die Versuchsperson hatte auch nach der Athmung durch 3 Stunden leichten Kopfschmerz, der auch durch das Obengesagte erklärlich ist.

Ganz gleichgiltig schien auch bei diesem Versuche das Zuströmenlassen von grösseren O-Mengen auf das Allgemeinbefinden zu sein. Der Procentgehalt an CO_2 war eben auf solche Werthe gestiegen, die bereits pathologische Veränderungen hervorrufen. Ich habe hier von der Reproduction der Pulscurven deshalb abgesehen, weil der Versuch nur vergleichshalber angestellt wurde, werde aber vielleicht in einer weiteren Arbeit Anlass nehmen, auch diese gewiss interessanten Curven wiederzugeben. Wie diese Versuche zeigen, kann man Folgendes sagen: Bei dem Neupert'schen Apparate traten Schwankungen im Procentgehalte der CO_2 auf, die aber unabhängig von der Dauer des Versuches waren, der höchste Procentgehalt war 4,5 Vol.-Proc. CO_2. Bei dem Walcher-Gärtner'schen Apparate nahm der CO_2-Gehalt mit der Dauer zu und erreichte als Maximum 8,2 % CO_2, Ziffern, die mit dem ersten Apparat nie erreicht wurden und die grösste Zahl fast um das Doppelte übersteigen. Es sprechen somit die Versuche unbedingt zu Gunsten des Neupert'schen Apparates.

Aus der III. medicinischen Klinik des Hofrathes Prof. v. Schrötter in Wien.

Hygienische Vorschriften für Arbeiten in comprimirter Luft mit Ausschluss der Taucherarbeiten.

Aus den Untersuchungen über „Luftdruckerkrankungen“[1])

Von DDr. Richard Heller, Wilhelm Mager, Hermann v. Schrötter in Wien.

§ 1. Die Arbeit in comprimirter Luft kann bis zu einem Ueberdruck von 5.0 Atmosphären gestattet werden.

§ 2. Die Zulassung zur Arbeit in comprimirter Luft darf nur auf Grund einer genauen ärztlichen Untersuchung und eines diesbezüglich ausgestellten ärztlichen Certificates erfolgen. Ueberhaupt ist für Jedermann ein Eintritt in comprimirte Luft an vorhergehende Erlaubnis des Arztes gebunden.

§ 3. Zur Arbeit in jedem Ueberdrucke (§ 1) sind nur vollkommen gesunde Arbeiter im Alter zwischen 20 und 50 Jahren zuzulassen, die insbesondere keinerlei Erkrankungen der Lungen, des Herzens und der Gefässe zeigen. Leute mit Affectionen des Gehörorganes werden je nach dem Befunde zuzulassen oder abzuweisen sein.

§ 4. Die Arbeiter haben während der ganzen Dauer der Beschäftigung in comprimirter Luft unter ständiger ärztlicher Ueberwachung zu stehen. Die Aerzte müssen behördliche Autorität besitzen.

§ 5. Zu diesem Zwecke, sowie behufs rascher Hilfeleistung ist der ständige Aufenthaltsort, die Wohnungen der Arbeiter in möglichster Nähe des Bauplatzes zu concentriren.

---

[1]) Erscheint demnächst ausführlich im Verlage von A. v. Hölder in Wien.

Von einem Ueberdrucke von 1.5 Atmosphären an ist die Casernirung der Arbeiter nach den hierfür giltigen hygienischen Bestimmungen durchzuführen.

§ 6. Bei der Aufnahme ist jeder Arbeiter über die Vorgänge beim Ein- und Ausschleusen auf das Genaueste zu belehren, zur stricten Einhaltung der ihm vorzulegenden Vorschriften und auf die Gefahren bei Nichtbefolgung derselben aufmerksam zu machen. Die Arbeiter sind nach Möglichkeit zu einer geregelten Lebensweise zu verhalten und vor Excessen jeder Art, insbesondere vor übermässigem Alkoholgenuss zu warnen.

Gegen Beschwerden und gegen Schmerzen in den Ohren beim Ein- und Ausschleusen sollen die Arbeiter rechtzeitig Schlingbewegungen, Schlucken von Speichel, zu dessen vermehrter Absonderung zweckmässig ein Stück Zucker gebraucht werden kann, sowie insbesondere kräftiges Ausathmen, Pressen der Luft gegen das Trommelfell bei festgeschlossenem Mund und zugehaltener Nase — Valsalva — anwenden.

Neueintretende sollen vor der Verwendung zur Arbeit in Begleitung von älteren Arbeitern probeweise eingeschleust werden, um sie mit den Manipulationen und den neuen Arbeitsverhältnissen vertraut zu machen.

§ 7. Zeitweilig auszuschliessen sind Arbeiter, die an Nasenkatarrh, Affectionen der Ohren oder Erkrankungen der Verdauungsorgane leiden, sowie Leute, welche trunken zur Schicht kommen.

§ 8. Gegen das Wiedereinsteigen von Arbeitern, die an „Pressionserscheinungen" leichteren oder auch schwereren Grades erkrankt gewesen waren ist nichts einzuwenden, dieselben müssen sich jedoch durch ein neuerliches ärztliches Certificat hierzu ausweisen.

§ 9. Die Zeit des **Einschleusens** hat für den Neueintretenden **eine** Minute für je **0,1** Atmosphäre zu betragen, wobei es zweckmässig sein wird, die Compression in mehreren Absätzen vor sich gehen zu lassen.

Für Leute, die an den Uebergang in comprimirte Luft gewöhnt sind, kann die Zeit des Einschleusens nach individuellen Bedürfnissen ohne weiteres verkürzt werden.

Im Allgemeinen wird es jedoch zweckmässig sein, für

0,5	Atmosphären	nicht	unter	5	Minuten
1,5	„	„	„	10	„
2,5	„	„	„	15	„
3,5	„	„	„	20	„
⋮				⋮	
5,0	„	„	„	30	„

herabzugehen.

§ 10. Die **Dauer des Aufenthaltes** in comprimirter Luft ist innerhalb der Grenzen, wie sie für Bauarbeiten mit fortlaufendem Betriebe überhaupt gelten, an keine bestimmte Zeit gebunden und braucht mit steigendem Luftdruck **nicht** nothwendig verkürzt zu werden.

§ 11. Die Arbeit kann auf eine oder zwei Schichten vertheilt werden jedoch sind dieselben dann so zu disponiren, dass für die Arbeiter mindestens einmal eine freie Zeit von 8 Stunden ohne Unterbrechung zur Ruhe bleibt.

Empfehlenswerth erscheinen zwei 4stündige oder eine einmalige 6—8-stündige Schicht.

§ 12. Für die Arbeit im Senkkasten oder im Tunnel sind zum Schutze gegen Erkältung und Durchnässung wollene Kleider und wasserdichte Beschuhung von Vortheil. Das Einnehmen von Mahlzeiten soll thunlichst vermieden werden Rauchen ist verboten.

§ 13. Arbeiter, die beim Einschleusen oder in der Arbeitskammer Krankheitserscheinungen zeigen, sind in Begleitung eines zweiten Mannes unter langsamer Druckverminderung auszuschleusen, worauf sie sich behufs ärztlicher Hilfeleistung in die Baracke (§ 20) zu begeben haben.

§ 14. Das Ausschleusen ist ausnahmslos so vorzunehmen, dass für je **0,1** Atmosphäre Druckabfall' wenigstens **zwei** Minuten Zeit verwendet werden.

Die Dauer des Ausschleusens hat somit zu betragen

bei	**0,5**	Atmosphären	Ueberdruck	**10**	Minuten
„	**1,0**	„	„	**20**	„
„	**1,5**	„	„	**30**	„
„	**2,0**	„	„	**40**	„
„	**2,5**	„	„	**50**	„
„	**3,0**	„	„	**60**	„
„	**3,5**	„	„	**70**	„
	⋮			⋮	
„	**5,0**	„	„	**100**	„

wobei der Druckabfall **möglichst gleichmässig** bewerkstelligt werden muss.

§ 15. Das Ausschleusen kann vom Innern der Personenschleuse oder von aussen stets unter Controlle einer **Uhr** und des **Manometers** vorgenommen werden. Jedoch dürfen die hierzu nothwendigen Manipulationen an den Hähnen nur von zuverlässigen Arbeitern, Vorarbeitern oder Aufsehern ausgeführt werden.

Findet der Druckausgleich vom Innern der Schleuse statt, so sind ein entsprechendes Manometer — Aneroid-Barometer — sowie eine Uhr in derselben anzubringen.

Findet der Druckausgleich für gewöhnlich **von aussen** statt, so muss stets auch die Decompression vom Innern der Schleuse möglich sein.

Automatische Hähne brauchen nicht angewendet zu werden, es genügen regulirbare Hähne, dieselben müssen jedoch so gedrosselt werden können, dass der Druckabfall in der geforderten **gleichmässigen Weise** vor sich geht.

§ 16. Die jeweilig mit dem Ausschleusen betrauten Organe sind der Gewerbebehörde namentlich bekannt zu geben und sind für die vorschriftsmässige Durchführung der Decompression verantwortlich.

§ 17. Während der Decompression ist durch **Nachströmenlassen comprimirter Luft** für stetigen Luftwechsel in der Schleuse zu sorgen.

Unter dieser Bedingung soll pro Mann mindestens **0,7**m^3 Luftraum in der Personenschleuse vorhanden sein. In einer Schleuse von **2,8**m^3 sollen ch daher nicht mehr als **4** Mann auf einmal ausschleusen.

Auch wegen des raschen Temperaturwechsels während der Decompression wird das Tragen von Wollkleidern angezeigt sein.

§ 18. Zur Behebung von durch äussere Umstände, Unvorsichtigkeit, durch besondere individuelle Momente u. a. bedingten leichteren oder schwereren „Pressionserkrankungen" muss bei jedem Bau, bei welchem ein Ueberdruck von 1,5 Atmosphären überschritten wird, eine zweckdienliche **Sanitätsschleuse, Recompressionsschleuse,** vorhanden sein.

Dieselbe soll wie jedes pneumatische Cabinet mit einer Vorkammer versehen, electrisch beleuchtet sein, genügend Raum für Ruhebetten bieten und Communicationsthüren besitzen, die bequem den Transport von Schwerkranken gestatten.

Die Anbringung einer kleinen Handschleuse für Medicamente u. a. wird

ebenso wie die Anbringung eines Telephons, zur Verständigung zwischen bussen und innen zweckmässig sein.

§ 19. Arbeiter, die an „Pressionserscheinungen" leichteren oder schwereren Grades, Gliederschmerzen, Lähmungen, Athemnoth, Bewusstlosigkeit erkranken, sind sofort in der Sanitätsschleuse nöthigenfalls unter rascherem Druckanstieg, auf den Druck zu recomprimiren, unter dem sie gearbeitet haben.

Der Erkrankte hat dann so lange unter Druck zu bleiben, bis die Erscheinungen geschwunden sind und Erholung eingetreten ist.

Bei schweren Fällen wird sich der Arzt mit dem Kranken in die Schleuse zu begeben haben, um weitere Hilfeleistung, künstliche Athmung u. a. vorzunehmen.

Die Decompression hat dann ganz allmählich, **3** Minuten für je **0,1** Atmosphäre vorgenommen zu werden.

Sauerstoffbomben sind für die Behandlung Asphyktischer vorräthig zu halten und werden auch in der Sanitätsschleuse unter erhöhtem Druck mit Vortheil verwendet werden.

§ 20. In möglichster Nähe des jeweiligen Bauobjectes ist eine genügend grosse Baracke zu errichten, in welche sich die Arbeiter nach dem Ausschleusen zu begeben und daselbst eine halbe Stunde zu verweilen haben.

Die Baracke soll gut ventilirt und heizbar, sowie mit Liegestätten versehen sein.

Es ist empfehlenswerth, die Leute nach dem Aussteigen mässige Bewegungen machen zu lassen und ihnen Excitantien, Thee, Kaffee u. dgl., zu verabreichen. Es ist vortheilhaft, warme Decken bereit zu halten.

Dass sich die Arbeiter sofort nach dem Aussteigen vollkommener Ruhe hingeben, ist nicht zweckmässig.

§ 21. Von einem Ueberdruck von **1,5** Atmosphären an hat der diensthabende Arzt bei jedem Schichtenwechsel in der Baracke anwesend zu sein, um sich von dem Befinden der Arbeiter und der Einhaltung der Vorschriften zu überzeugen.

§ 22. Die in den Arbeitsraum einzuführende Luft muss in jeder Hinsicht rein sein und stets unmittelbar aus der freien Atmosphäre angesaugt werden.

§ 23. Die verdichtete Luft soll auf nicht mehr als **18° C.** temperirt in den Arbeitsraum eintreten.

Die Kühlung der comprimirten Luft hat in der Weise zu erfolgen, dass eine Mehraufnahme von Wasserdampf hierdurch nicht stattfinden kann.

§ 24. Die Zuleitungsrohre für die Pressluft haben vor Temperatureinflüssen geschützt zu sein. Die Schleuse soll in der heissen Jahreszeit vor der unmittelbaren Wirkung der Sonne durch feucht zu haltende Umhüllungen gekühlt werden. Im Winter ist eine zweckmässige Erwärmung derselben, Dampfheizung, empfehlenswerth.

§ 25. Die Zuführung der comprimirten Luft hat in der Menge zu erfolgen, dass in einer Stunde auf jeden Kopf mindestens **20** m^3 atmosphärischer Luft kommen. Um die Ansammlung von Kohlensäure in gesundheitsschädlicher Menge hintanzuhalten, ist, wenn sich die Selbstventilation des Caissons — Entweichen der Luft unter der Schneide — als nicht ausreichend erweist (Luftanalyse), durch Luftgebläse, Syphons unter thunlichster Vermeidung stärkerer Druckschwankungen für eine entsprechende Erneuerung der Luft Sorge zu tragen.

Stets werden Ventilationsvorrichtungen in undurchlässigem Materiale, Tegel, Schlamme, sowie beim Betoniren in Anwendung zu ziehen sein.

Fäecalien sind mit dem ausgehobenen Material sofort auszuschleusen.

Bei Fundirungen oder Bohrungen in einem Boden mit verwesenden Substanzen ist ebenso wie beim Tunnelbau, für genügende Ventilation Sorge zu tragen.

Beim Betoniren ist auf den Phosphorgehalt des Cementes Rücksicht zu nehmen.

§ 26. Zur Beleuchtung der Schleusen und des Arbeitsraumes, Caisson oder Tunnel, darf nur **elektrisches** Licht verwendet werden.

§ 27. Jedes Luftzuführungsrohr muss an seiner Eintrittsstelle in den von verdichteter Luft erfüllten Raum mit einem **selbstthätigen Ventile** versehen sein, welches sich sofort schliesst, wenn der Luftdruck in der Leitung aus irgend welchen Gründen absinkt.

Eine Reserveluftpumpe wird zweckmässig in Bereitschaft stehen.

§ 28. Jede Personenschleuse muss mit einer **Vorkammer** versehen sein.

Bei pneumatischen Fundirungen sind die Schleusen über dem Wasserspiegel anzubringen. Von einer Fundirungstiefe über **15 m** empfehlen sich Personenaufzüge in den Schachtrohren.

§ 29. Die Communicationsthüren haben sich entgegengesetzt dem Luftdruck zu öffnen.

Bei Verschlüssen, welche nicht durch Luftdruck gehalten werden, ist der mechanische Schluss derartig einzurichten, dass durch eine Sicherheitsvorrichtung ein unzeitiges Oeffnen unmöglich gemacht ist.

Bei der Vortreibung von Tunnelen unter Wasser ist auch bei Benützung des „Schildes" die Einschaltung einer besonderen Sicherheitsscheidewand anzuwenden, deren Communicationsthüren im oberen Theile, der Decke möglichst genähert, anzubringen sind.

§ 30. Die Signale für den Betrieb mit comprimirter Luft sollen kurz gefasst und gut von einander unterscheidar sein. Sie sind in der Schleuse, sowie auch ausserhalb derselben durch Anschlag ersichtlich zu machen.

Die Verständigung zwischen innen und aussen wird am zweckmässigsten mittelst Telegraph und Telephon erfolgen.

§ 31. Vor Beginn der Arbeit in Druckluft sind die gesammten Betriebsvorrichtungen einer genauen technischen Untersuchung zu unterziehen, und hat insbesondere eine genaue Druckprobe der Schleusen und Schachtröhre vorgenommen zu werden.

§ 32. Uebertretungen dieser Verordnungen sind, insofern dieselben nicht unter die strengeren Bedingungen des allgemeinen Strafgesetzes fallen, nach der Gewerbeordnung zu ahnden.

Eine ausführliche Begründung dieser bereits vor einem Jahre präcisirten Vorschriften wird in der Eingangs genannten Monographie erfolgen; das actuelle Interesse und die grosse praktische Bedeutung des Gegenstandes haben uns veranlasst, dieselben hiermit der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Besserung der Erwerbsfähigkeit nach einem Betriebsunfall.

Von Sanitätsrath Dr. Baer-Hirschberg.

Am 5. December 1897 kam der Waldarbeiter Traugott Heptner in meine Sprechstunde. Am Tage vorher war ihm ein Holzsplitter gegen das rechte Auge geflogen. Ich fand am temporalen Hornhautrande eine Wunde mit einem Vorfall der Iris, welcher abgekappt wurde, und die Heilung nahm einen ziemlich günstigen

Verlauf, nur dass die Pupille birnförmig nach der Narbe hin ein wenig verzogen war.

Aber schon bei der ersten Untersuchung entdeckte ich noch eine besondere Anomalie: eine Verschiebung der völlig getrübten Linse temporalwärts, so dass zwischen ihrem nasalen Rande und dem nasalen Pupillenrande der Iris bei gewöhnlicher Stubenbeleuchtung nur ein schmaler, sichelförmiger schwarzer Saum übrig blieb, durch den die Lichtstrahlen allenfalls noch eindringen konnten und durch den man auch mit dem Augenspiegel eine Spur rothen Lichtes zurückerhielt. Leider erweiterte sich auch nach der Heilung auf Atropin dieser Spalt nur wenig; sei es, dass die Pupille im Ganzen sich nur in geringem Maasse erweiterte, sei es, dass die Erweiterung in Folge der veränderten Anordnung der Iris durch die Verwachsung mit der Narbe sich eigentlich nur in ihrem temporalen Theile geltend machte. Dem entsprach auch die nur geringe Verbesserung der Sehschärfe. Während vor Atropin Finger auf 4′ gezählt wurden, wurden sie nach Atropin bis 8′ gezählt. Auch Convexgläser änderten daran nicht viel.

Es fragte sich nun, ob die Verschiebung der Linse, vielleicht auch ihre Trübung, eine Folge des Traumas sei. Der Verletzte gab an, er habe sein Lebenlang sehr schlecht mit beiden Augen gesehen. Die Untersuchung des linken Auges ergab ebenfalls eine Verschiebung der Linse. Die Iris schlotterte stark; die Pupille war von mittlerer Grösse. Sie erschien bei der Betrachtung mit dem Spiegel in eine nasale linsenfreie und eine temporale linsenführende Hälfte getheilt. Der Linsenrand zeigte in der Mitte einen kleinen Höcker; einzelne Stellen der Linse waren getrübt. Finger wurden bis 8′ gezählt, mit Convexglas $3\,^1/_4$ (Zollsystem) oder 12 D war die Sehschärfe $\frac{5}{10}$, natürlich durch den linsenfreien Theil. Von monoculärem Doppeltsehen wurde der Mann nicht gestört.

So war es denn klar, dass hier eine angeborene doppelseitige, symmetrische Ektopia lentis vorlag, welche auf einer ungleichmässigen Entwicklung der Zonula Zinnii beruht.

Der Verletzte war 42 Jahre alt geworden und hatte sich in dieser langen Zeit mit einer auf $\frac{1}{20}$ der normalen herabgesetzten Sehschärfe begnügt, auch nothdürftig lesen und schreiben gelernt, ohne einen Versuch zu machen, über das Wesen seines Leidens und die Mittel zu seiner Beseitigung an geeigneter Stelle etwas zu erfahren. Nun musste der Zufall kommen, sein rechtes Auge verletzen und Veranlassung werden, dass auch das linke untersucht wurde.

Doch all dies würde hier wenig interessiren, wenn nicht die Frage entstand: Wie ist ein solcher Unfall, der auf der einen Seite schädigt, auf der andern Seite bessert, der Berufsgenossenschaft gegenüber in Bezug auf die Erwerbsfähigkeit zu beurtheilen?

Wollte man akademisch vorgehen, so müsste man sagen: Die ausserordentliche Besserung der Sehschärfe des linken Auges durch eine Convexbrille ist eine mittelbare Folge der Verletzung des rechten, denn ohne diese wäre der p. Heptner nie zum Augenarzt gekommen. Da ihm diese Verbesserung eine grössere Sehschärfe giebt, als er früher mit beiden Augen zusammengenommen gehabt hat (er ist wegen schlechten Sehens nicht Soldat geworden), so hat er mittelbar durch die Verletzung nicht nur keinen Schaden erlitten, sondern einen Vortheil an Erwerbsfähigkeit gewonnen; er kann also keine Rente beanspruchen.

Ich würde aber eine solche Deduction für eitel sophistische Spiegelfechterei halten.

Denn es handelt sich bei der Besserung des linken Auges nicht um eine mit dem Unfall in ursächlichem Zusammenhang stehende organische Veränderung, sondern um eine instrumentelle Unterstützung desselben, die gerade unter den Lebensbedingungen des Verletzten nicht sehr hoch anzuschlagen ist.

Die Verbesserung der Sehschärfe des linken Auges durch ein Convexglas von 12 Dioptrien kann sich nur auf einen kleinen centralen Theil des Gesichtsfeldes beschränken; die peripheren Theile der Netzhaut bekommen verhältnissmässig viel weniger scharfe Bilder in Folge der Aberration der sphärischen Gläser, und im vorliegenden Falle müssen diejenigen Strahlen, die von links her kommen, wo die theilweis getrübte Linse als Hinderniss ihnen in den Weg tritt, fast jeden optischen Werth verlieren. — Wenn man nun noch bedenkt, dass der Mann 42 Jahre lang an sein unvollkommenes Sehen gewöhnt war, dass er gelernt hat, die optisch mangelhaften Bilder richtig zu entziffern und zu deuten, dass er alles das wieder jetzt umlernen muss; und wenn man ferner erwägt, dass eine Brille ein vielfachen Zufälligkeiten unterworfenes Instrument ist, dass es beschmutzt oder mit Wasserdunst beschlagen seinen Dienst versagt, so wird man zugeben, dass sie im vorliegenden Falle ebensowenig die natürliche Sehkraft ersetzen kann, wie ein Stelzfuss das gesunde Bein.

Andrerseits ist die Schädigung des rechten Auges höher zu bewerthen, als es auf den ersten Blick scheint. Der Verletzte ist Waldarbeiter, er hat beim Gebrauch der Säge, der Axt, der Rodehacke fortwährend die Entfernung der Gegenstände zu schätzen. Dies geschieht hauptsächlich durch die Accomodation und durch die Convergenz der Augenaxen. Accomodation hat der Mann nie besessen, er war auf die Convergenzbewegungen der beiden gleichmässig sehenden Augen angewiesen. Jetzt ist das rechte Auge nahezu unbrauchbar geworden und damit fällt alle Schätzung der Tiefendimension weg.

Aus diesem Grunde habe ich vorgeschlagen, für die Folgen des Unfalls 20 % Rente zu gewähren.

Aber wohl sind Fälle denkbar, wo durch einen Betriebsunfall wirklich eine Besserung der Erwerbsfähigkeit bewirkt werden kann. Man denke sich, um auf unserem oculistischen Gebiete zu bleiben, die Pupillen wären ganz durch eine getrübte und ektopirte Linse verschlossen; eine starke Erschütterung des Kopfes zerreisse die schon gelockerte Zonula Zinnii, die Pupillen werden frei und die Blindheit ist verschwunden.

Oder ist nicht auch der Fall denkbar: Es bricht Jemand den Oberschenkel, der mit starker Verkürzung heilt. Die Erwerbsfähigkeit ist sehr vermindert. Er erleidet kurz darauf noch einmal einen Unfall, die frischen Knochenbrücken bersten, er kommt in bessere Behandlung, durch Streckverbände wird die frühere Verkürzung von 8 cm auf 2 cm ermässigt?

Es wäre sehr interessant, solchen Vorkommnissen in der Unfall-Litteratur zu begegnen.

Aus dem med.-mech. und orthop. Institute in Danzig.

Die Röntgographie in der Unfallpraxis.[1])

Von Dr. Wolff-Danzig.

(Mit 1 Abbildung.)

Die Aneurysmen des Brustraums bieten, wenn die Symptome einigermassen ausgeprägt sind, der Diagnose gemeinhin keine Schwierigkeit, wenn auch der Fall von Traube differentialdiagnostisch immerhin zu einer gewissen Vorsicht

1) Nach einer Demonstration im Aerzte Verein zu Danzig.

mahnt. Ein beginnendes Aneurysma sicher zu constatiren, war bisher eigentlich so gut wie unmöglich, denn die Erkennung der Pulsation durch Laryngoskopie und Oesophagoskopie ist weder sicher, noch allen zugängig und erfordert vor Allem gleichfalls eine gewisse Ausdehnung des Tumors. Wo aber selbst diese Mittel versagen, wird man mit den bisherigen Methoden, wenn überhaupt irgend etwas auf eine derartige Geschwulst hinweist, kaum über eine Vermuthung hinausgelangen. — Es wird aber gewiss Niemand den Einwand erheben, dass ein Aneurysma, das sich unseren Sinnen nicht aufdrängt, also eine gewisse Grösse noch nicht erreicht hat, nur von untergeordneter Bedeutung wäre. Wir wissen, dass selbst beginnende Aneurysmen zu örtlichen Blutungen führen können. Die Erkennung derselben wird also auf Therapie und Prognose nicht ohne Einfluss sein.

Vor Allem aber kann, wie unser Fall zeigt, eine sichere Diagnose in dieser Beziehung für den Betreffenden nicht blos von entscheidendem materiellen, sondern auch von moralischem Werthe sein, indem sie den von einem Unfall Betroffenen von dem Verdachte der Simulation befreit. Und die Reinigung eines einzigen Unfallverletzten von diesem Verdachte bedeutet einen viel grösseren Sieg, als die Brandmarkung von zehn Simulanten. In dieser Hinsicht schulden wir der Röntgographie und Röntgoskopie schon manchen Dank.

Wohl keiner, der sich mit diesen Dingen beschäftigt, wird den interessantesten Theil derselben, die Durchleuchtung der Brust, vernachlässigt haben. Es gebührt jedoch Levy-Dorn[1]) das besondere Verdienst, diesen Gegenstand, speciell mit Bezug auf die Diagnostik der Aneurysmen des Brustraums eingehend und zusammenfassend bearbeitet zu haben. Die Mittheilung einschlägiger Fälle dürfte nicht ohne Interesse sein, schon aus dem Grunde, weil die Annahme, dass die Aneurysmen bei uns zu den Seltenheiten gehören, leicht eine Widerlegung erfahren könnte, wenn erst die allgemeine Aufmerksamkeit auf die Erkennung derselben im Beginne gelenkt wird. In diesem Sinne geschieht auch die Mittheilung des folgenden Falles.[2])

Der 58jähr. Maurer und Bauunternehmer P. S. aus Z. erleidet am 28. 5. 1897 in folgender Weise einen Unfall. Er steigt mit einem 5 m langen Brett auf die Balkenlage in der ersten Etage eines Neubaues. Oben angelangt, stösst er mit der Vorderkante des Brettes an, stürzt hin und schlägt mit der linken Körperseite auf eine Balkenkante. Wahrscheinlich durch das Brett gehindert, vermag er sich nicht aufzurichten und befindet sich nun, da die Einschubdecke, die von unten die Balkenlage verschliesst, noch nicht angebracht ist, in einer höchst gefährlichen Situation. Er muss sich unter Aufbietung seiner ganzen Kraft festklammern, um nicht durch die Balken hindurchzustürzen. Schliesslich wird er von Mitarbeitern bemerkt und aus seiner gefährlichen Lage befreit. Wie lange er so zugebracht, vermag er nicht anzugeben. Er fühlt sich an allen Gliedern wie zerschlagen, vor Allem aber verspürt er einen stechenden Schmerz in der linken Brust und bemerkt, dass er heiser ist. Dies veranlasst ihn, sich nach Hause und zu Bett zu begeben. Er legt den Weg zu Fuss zurück und sucht auch am nächsten Tage den Arzt selbst auf, der ihm gegen die Brustschmerzen Ruhe und Schröpfen verordnet. Nach drei Tagen fühlte er sich etwas freier, und da seine Anwesenheit auf dem Baue nothwendig wurde, sah er sich genöthigt aufzustehen. Von da ab besichtigte er regelmässig den Bau, arbeitete aber nicht mit, weil ihn die Schmerzen daran hinderten. Seine Beschwerden nahmen jedoch nicht ab, im Gegentheil, er verspürte jetzt auch Ziehen in der linken Schultergegend. Nur die Heiserkeit legte sich ein wenig. Da er seine Beschwerden mit aller Bestimmtheit auf den derzeitigen Fall zurückführen zu müssen vermeinte, erhob er nunmehr Rentenansprüche.

Die zu diesem Zweck eingeholten Gutachten ergaben im Grossen und Ganzen ein

1) Verhandlungen des XV. Congresses für innere Medizin.

2) Für Ueberlassung des Materials statte ich dem Vorstand der Sect. IV d. nordöstl. Baugew. Ber.-Gen. hiermit meinen Dank ab.

negatives Resultat. In einem derselben war von einer Verletzung der 9. Rippe in der vorderen Axillarlinie die Rede. Da S. auch über Beschwerden in der linken Schulter klagte, Klarheit aber nicht zu erzielen war, wurde er am 3./2. 1898 dem hiesigen Zander-Institut zur Beobachtung ev. Behandlung überwiesen.

S. klagte bei der Aufnahme über einen dumpfen Schmerz in der linken Brustseite, über Ziehen in der linken Schulter und über Heiserkeit, die seit der Verletzung dauernd bestände, wenn sie auch in ihrer Intensität etwas nachgelassen hätte.

Die Anamnese ergab, dass S. bis dahin ein gesunder und arbeitskräftiger Mann gewesen war. Er stammt von gesunden Eltern und besitzt selbst eine Anzahl gesunder Kinder. Ein Kind starb im frühen Alter an Diphtherie. Syphilis wird in Abrede gestellt. Seine Frau hat nie abortirt. Er lebt mässig, raucht wenig und trinkt mässig. An Herzklopfen und Athemnoth hat er nie gelitten.

Der Status ergiebt: S. ist mittelgross, mässig kräftig, annähernd normal genährt. Er erscheint für sein Alter noch rüstig, Zeichen von Lues und Alkoholismus sind nicht zu entdecken. Die Gesichtsfarbe ist ebenso wie diejenige der sichtbaren Schleimhäute blass, leicht cyanotisch. Er spricht mit belegter Stimme. Hals schmächtig, zeigt keine abnorme Pulsation. Brustkorb im Ganzen mässig entwickelt, links neben dem Sternum leicht eingesunken, mittlere Partie der Rückenwirbelsäule mässig rechtsconvex ausgebogen, Ausdehnung der Brust in der Höhe der Warzen 89—95 cm, zeigt nirgends die Spuren einer Rippenverletzung. Rechte Lungenseite emphysematös, linke normal, nirgends gedämpfter Schall, hie und da katarrhalische Geräusche, Athmung nicht beschleunigt, nicht stertorös. Herzdämpfung (s. Röntgogramm) nach unten verlagert und ein wenig nach rechtshin verbreitert, Herztöne rein, gut accentuirt, Spitzenstoss nicht verbreitert, nicht hebend, zweiter Pulmonalton nicht verstärkt, epigastrische Pulsationen. Puls klein, hart, regelmässig, 76 in der Minute, beiderseits gleich. Leber und Milz nicht vergrössert, Urin frei von Eiweiss und Zucker.

An der linken Schulter sind Verletzungsfolgen nicht zu constatiren, Beweglichkeit im Schultergelenk normal, keine Atrophie, Druck auf den Plexus nicht empfindlicher als rechts.

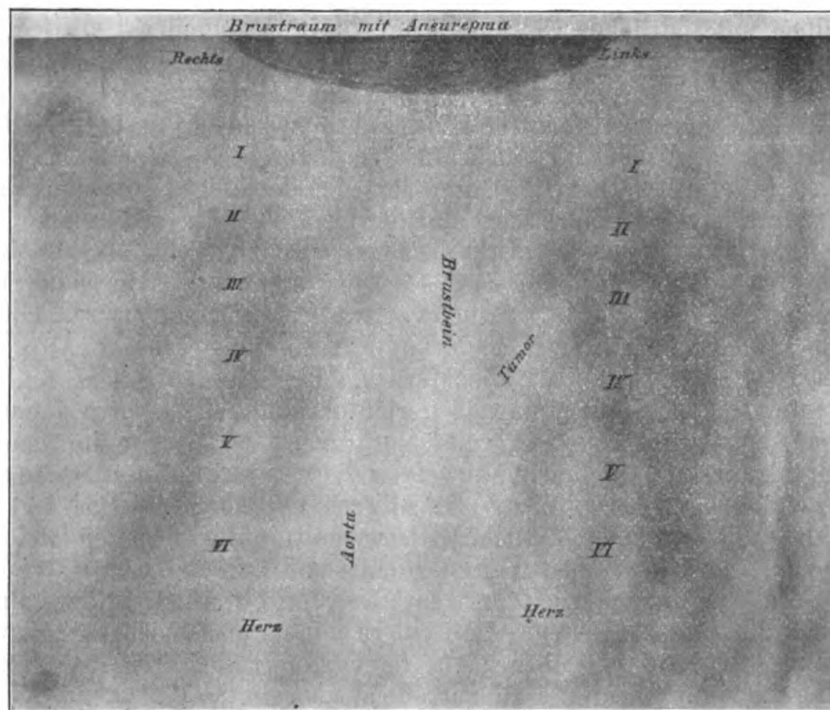
Die Untersuchung der oberen Luftwege, durch Herrn Specialarzt Dr. B. ausgeführt, ergiebt als Grund für die Heiserkeit chronischen Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkatarrh mit polypösen Wucherungen in der Nase, keinen specifischen Katarrh, keine Stimmbandlähmung.

Da die wiederholte Untersuchung stets dasselbe negative Resultat ergab, beschloss ich, um mir wenigstens über die angegebene Rippenverletzung Klarheit zu verschaffen, den p. S. zu röntgoskopiren. Von dieser Verletzung entdeckte ich nun trotz eifrigen Suchens allerdings nichts, dafür aber etwas, woran ich, offen gestanden, eigentlich nie gedacht hatte. Vom oberen Rand der dritten Rippe bis zum unteren der vierten Rippe, links vom Sternum, da wo die Brust eine leichte Verflachung zeigte, sah man einen halbrunden, etwas eingebuchteten Schatten von etwa Wallnussgrösse, der mit grosser Deutlichkeit dieselben Ausdehnungen und Zusammenziehungen seiner Wandung zeigte, wie der Herzschatten. Es war kein Heben und Senken, sondern ein wirkliches An- und Abschwellen, und soweit das Auge dies zu beurtheilen vermochte, in demselben Tempo wie am Herzen. Der Schatten hatte auch dieselbe Färbung wie dieses und sass mit breitem Grunde dicht an jenem bandartigen Schatten, der bei der Röntgoskopie die Brust in der Mitte längs durchzieht und von Wirbelsäule, Aorta, Oesophagus und Brustbein geworfen wird. Eine ganze Anzahl von Personen, die ich zur Controlle nachuntersuchte, wies nichts Derartiges auf. Beifolgendes Röntgogramm[1]) zeigt die Geschwulst ziemlich deutlich und beweist gleichzeitig, dass eine optische Täuschung ausgeschlossen ist. — Das Verhalten des Schattens liess wohl

1) Das R. ist direct auf Eastman-Papier entworfen und nachher in verkleinertem Maasstabe (1 : 4) photographirt. Man sieht deshalb die Knochen hell und die Weichtheile dunkel wie auf einer Platte.

kaum einen Zweifel darüber, dass wir es mit einem Aneurysma zu thun hätten. Bei der enormen Seltenheit eines solchen der Pulmonalis, an welches man bei dem ziemlich tiefen Sitz und dem gleichmässigen Pulse beider Radiales (allerdings nur mit der Hand gemessen) vielleicht denken könnte, wird man doch eher zur Annahme eines An. arcus aortae hinneigen.

Es war natürlich, dass nunmehr der Versuch gemacht wurde, den Tumor durch die üblichen physikalischen Hilfsmittel festzustellen. Diese Versuche, wiederholt von mir und Anderen unternommen, waren völlig vergeblich. Es war keines der bekannten Symptome zu entdecken. Erwähnt wurde bereits, dass auch die Specialuntersuchung der oberen Luftwege diesbezüglich zu keinem Resultate führte. Merkwürdig bleibt deshalb die Heiserkeit, die S. unbedingt auf den Fall zurückführt, die aber im Laufe der Zeit eine gewisse Besserung erfahren



haben soll. Es wäre ja nicht unmöglich, dass durch den Fall eine Erschütterung der Luftröhren- und Kehlkopfwandungen stattgehabt hätte, die auf den bereits vorhandenen Katarrh verschlimmernd eingewirkt hätte. Durch die nachfolgende Schonung wäre dann die Besserung zu erklären.

Die Berücksichtigung der Aetiologie in unserem Falle deckt sich mit der Frage: Liegt hier Krankheit oder eine Verletzungsfolge vor? Es ist ja genügend bekannt, dass die chronisch-degenerativen Processe der Intima und Media, besonders durch Arteriosklerose und Syphilis bedingt, die Bildung von Aneurysmen begünstigen. S. leidet bestimmt an einem, wenn auch anscheinend nur mässigen Grade von Arteriosklerose, und es wäre gewiss nicht unmöglich, dass sich das jetzt bestehende Aneurysma im Laufe der Zeit allmählich entwickelt haben könnte. Ohne eine zeitig begrenzte Ursache, wie sie eben der Unfall bietet, würde man zu dieser Annahme sogar gezwungen sein. Da aber die Verletzung einmal feststeht und S. mit aller Bestimmtheit den Beginn seiner Beschwerden auf diese

zurückführt, auch einige andere Thatsachen dafür sprechen, werden wir nicht umhin können, den derzeitigen Unfall als Gelegenheitsursache anzunehmen. Von diesen Thatsachen wäre zuerst die Kleinheit des Aneurysma zu erwähnen. So wenig wir auch über die Wachsthumsenergie gerade dieser Geschwülste wissen so werden wir doch die vorliegende nicht gerade als eine solche älteren Datums zu bezeichnen berechtigt sein. Ferner dürfen wir zu S.'s Gunsten, wenn wir von der Annahme ausgehen, dass es sich um ein Aorten-Aaurysma handelt, die relative Intactheit des Herzens, namentlich des linken Ventrikels, anführen.

Ferner wäre hierfür das allmählich sich einstellende Symptom der nach der Schulter ausstrahlenden Schmerzen zu verwerthen. Und schliesslich möchte ich die locale Therapie des erstbehandelnden Arztes erwähnen, die doch nur auf einen Hinweis localer Störungen erfolgt sein kann. — Aus einem weiteren Grunde wäre sogar eine durch den Fall bedingte Verschlimmerung eines schon bestehenden Aneurysma anzuzweifeln. Diese Verschlimmerung hätte wahrscheinlich in einem Riss desselben mit tödtlicher Blutung ihren Ausgang gefunden. Ob jedoch schon vorher eine Endarteriitis bestanden hat oder nicht, möchte ich dahingestellt sein lassen. Praktisch wäre dies jedenfalls von keiner Bedeutung.

Wie hat man sich aber das Entstehen des Aneurysmas in unserem Falle zu denken? S. fiel so zu sagen auf ebener Erde hin. Die dadurch entstandene Erschütterung des kaum mittelschweren Körpers kann man sich doch nicht so erheblich denken, dass man durch sie ein Einreissen starker Gefässwände erklären könnte. Die Fälle, die Kaufmann[1]) und Stein[2]) anführen, erleiden sehr starke Gewalteinwirkungen. Ich glaube deshalb, dass für uns nicht der Fall, sondern ein anderes Moment in Frage kommt. S. schwebt nach dem Hinstürzen in einer höchst gefährlichen Situation. Er muss sich unter Aufbietung aller Kräfte vielleicht minutenlang festhalten, um nicht abzustürzen. Er hält den Athem an, weil alle seine Gedanken ausschliesslich darauf gerichtet sind, sich festzuklammern. So entsteht bei Glottisverschluss ein colossaler Druck der Aorta in dem luftverdünnten Brustraum, der vielleicht an einer bereits erkrankten Stelle ein Einreissen der Gefässwand herbeiführt. „Im Allgemeinen," bemerkt P. Vogt[3]), „kann jede Veranlassung, welche ein örtliches Missverhältniss im normalen Gleichgewicht zwischen der Höhe des intraart. Seitendruckes und der elastischen Widerstandskraft der Gefässwandung herbeiführt, entweder durch abnorme Steigerung des ersteren oder Verringerung der letzteren zu einer umschriebenen Erweiterung des Arterienrohres Anlass geben. Am häufigsten coincidiren beide Momente." Dies scheint auch für unseren Fall zutreffend zu sein.

Speciell für die Unfallpraxis liegt der Werth unserer Beobachtung darin, mit peinlichster Sorgfalt auch das Unbedeutendste zu beachten und die Bezeichnung „Simulation" für die allerseltensten Fälle aufzusparen.

Besprechungen.

Küttner, Ueber die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Kriegschirurgie. Nach Erfahrungen im griechisch-türkischen Kriege 1897. Tübingen, H. Laupp'sche Buchhandlung. Sonderabdruck aus Beitr. z. klin. Chir. Küttner, der be-

1) Handbuch der Unfallverletzungen.
2) Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten
3) Eulenburg's Real-Encycl. II. Aufl. Bd. I. S. 417.

kanntlich den griechisch-türkischen Krieg mitgemacht hat, giebt in sehr fesselnder und instructiver Weise seine Erfahrungen über die Verwendbarkeit der diagraphischen Methode im Kriege zum Besten und zeigt in einer Reihe interessanter Krankengeschichten und an der Hand guter Diagraphien, dass wir in den Röntgenstrahlen ein diagnostisches Hilfsmittel besitzen, welches für gewisse Fälle so gute Dienste im Kriege leisten wird, dass die Verwundeten ein unbedingtes Recht auf seine Verwendung haben. Natürlich ist es, wie ja auch sonst oft genug hervorgehoben worden ist, in erster Linie bei Fremdkörpern, Geschossen und bei Knochenbrüchen mit Erfolg anzuwenden. Die Anwendung bei Eiterungen, bei Empyemen, Gewebsverdichtungen kann leicht falsche Diagnosen bewirken und hat deshalb stets mit sehr grosser Vorsicht zu geschehen. In diesem Punkte stimmen K.'s Erfahrungen mit denen überein, die ja auch sonst allgemein gemacht worden sind. Schwierigkeiten scheint der Transport, die Aufstellung und Benutzung des Apparates doch in gewisser Beziehung gemacht zu haben. Und das ist ja sehr leicht zu erklären, da K. der Erste gewesen ist, der die Untersuchung mit X-Strahlen im Kriege anzuwenden Gelegenheit hatte. Seine diesbezüglichen Erfahrungen und die darauf basirenden Vorschläge werden zweifellos im nächsten Kriege von grossem Nutzen sein und sind am besten in der Arbeit selbst nachzulesen. Ganz plausibel vor allem erscheint uns die Angabe des Verfassers, dass es nach seiner Ansicht ausgeschlossen ist, dass die Apparate ins Feld selbst geführt und dort gebraucht werden können. Es werden vielmehr in der Regel die Reserve- und Festungslazarethe zur Verwendung des Röntgen'schen Verfahrens benutzt werden müssen. Die der Arbeit mitgegebenen Bilder sind sehr gut und anschaulich: sie beweisen ausser Anderem, dass man auch bei der gehäuften, drängenden Arbeit, die ein Krieg ja stets mit sich bringt, derartige gute und genaue Untersuchung mit Erfolg machen kann. Dumstrey-Leipzig.

Deycke, Dr. med. und **Albers-Schoenberg,** Dr. med., Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Von der neuen Zeitschrift liegt zur Zeit schon das vierte Heft vor. Es verlohnt sich wohl, die Zeitschrift genauer zu besprechen, sowohl ihrer vornehmen Ausstattung und der vorzüglichen Reproductionen wegen, als auch besonders wegen ihres vielseitigen, sehr interessanten Inhaltes. Die erste Nummer wurde auf der letzten Versammlung deutscher Naturforscher vertheilt und erregte dort — namentlich wegen der tadellosen Bilder — allgemeine Bewunderung und Anerkennung. Es ist ja eine allseitig erhobene Klage, dass es nicht gelingen wollte, die Befunde einer Röntgenplatte mit allen ihren subtilen Einzelheiten auf die Reproductionen zu bringen, und sowohl die Zinkotypie, wie die Autotypie u. s. w. versagten hier in bedauerlicher Weise. Die der Zeitschrift beigegebenen Reproductionen nun sind Photographien und geben in geradezu vorzüglicher Weise die Einzelheiten der ersten Platte wieder und lassen somit das Problem, Röntgenplatten zu Publikationen zu reproduciren, als gelöst erscheinen. Papier und Druck der in Grossoctav erscheinenden Zeitschrift sind vorzüglich, sehr vornehm. Im Einklang mit dieser Ausstattung steht augenscheinlich der reichhaltige und vielseitige Inhalt. Aerzte, Physiker und Techniker haben ihre Mitarbeit zugesagt und z. Th. auch schon reichlich bethätigt. Schon die erste Nummer brachte Arbeiten von

Hoffa, „Ueber den Stand des Schenkelkopfes bei der angeborenen Hüftluxation";
Hofmeister, „Ueber Störungen des Knochenwachsthums bei Cretinismus";
Forster, „Ueber die kleinsten Maasse metallischer Fremdkörper";
Gocht, „Ueber therapeutische Verwendung der Röntgenstrahlen";
Wolff, „Ueber die Bedeutung der Röntgenbilder für die Lehre von der angeborenen Hüftverrenkung"

und von Walter, „Einige physikalisch-technische Mittheilungen".

Die Hefte 2—4 enthielten Arbeiten von Appunn, Dumstrey, Gocht, Scheier, Oberst, Opitz, Kölliker, Albers-Schoenberg, Levy, Walter, Dumstrey und Metzner, Cowl, Beck, Siedentopf und Gerulanos — kurz von einer grossen Anzahl solcher Autoren, die bisher schon auf dem Gebiete der Diagraphie mit Erfolg thätig waren. Die Zahl der veröffentlichten, z. Th. interessanten und neuen Bilder ist eine grosse, bisher sind 14 Tafeln erschienen, jede mit 4—8 einzelnen Bildern. Wir versagen es uns heute, auf die einzelnen Arbeiten ausführlich einzugehen und bitten sie vielmehr im Original nachzulesen; wir wollen aus der grossen Anzahl im Besonderen heute nur auf die Publicationen von Gocht und Albers-Schoenberg hinweisen, die die Ersten waren, die Röntgenstrahlen auch therapeutisch verwendeten und zwar bei Lupus. Sie haben Photographien der mit Durchleuchtungen be-

handelten, z. Th. sehr hochgradigen und hartnäcktigen Lupusfälle ihren Arbeiten beigegeben und diese lassen mit anschaulicher Deutlichkeit die gute Wirksamkeit der Bestrahlungen erkennen. Auch Kümmell war ja in Berlin auf dem letzten Chirurgencongress in der Lage, zwei derartige, vorläufig geheilte Fälle vorzustellen, und aus Alledem gewinnt man die Ueberzeugung, dass in solchen schweren und trostlosen Fällen der therapeutischen Verwendung der Bestrahlung mit X-Strahlen noch eine gute Zukunft blüht, besonders wenn man darauf achtet, dass man die Patienten nicht zu lange und zu stark exponirt, da dadurch leicht Dermatitis u. dgl. entstehen kann. Sehr werthvoll ist die den Heften beigefügte Litteraturübersicht. Während in den ersten drei Heften die deutsche Litteratur, soviel wir sehen konnten, vollständig berücksichtigt worden ist, brachte Heft 4 die gesammte französische Litteratur über die Diagraphie und Diaskopie, aus der man erkennen kann, dass auch in Frankreich mit Fleiss und Erfolg in dem Gebiete gearbeitet worden ist.

Alles in Allem — erscheint die neue Zeitschrift uns wohl im Stande zu sein, allen berechtigten Anforderungen an eine erste Zeitschrift vollauf zu genügen, und wir empfehlen sie allen Interessenten aufs Angelegentlichste. Dumstrey-Leipzig.

Porges, Rissfractur des Calcaneus. Wiener klin. Wochenschr. 1898. Nr. 8. Beitrag zur Kenntniss der durch Muskelzug entstandenen Verletzungen. Verfasser schildert unter Nr. 2 seines Beitrages eine Rissfractur des Calcaneus, die dadurch zu Stande kam, dass ein kräftiger Mann von einer Stiege abrutschte und auf die Ferse des rechten Fusses fiel. Das Sprunggelenk schwoll bald darauf stark an und der Verletzte wurde längere Zeit mit festen Verbänden behandelt. 4 Monate nach dem Unfall sah Verfasser den Patienten zum ersten Male und constatirte ein sehr mangelhaftes functionelles Resultat. Bei der Untersuchung wurde eine Verbreiterung des Fersenbeines sowie eine Vergrösserung des Fersenbeinhöckers in der Richtung von unten nach oben festgestellt; oben war unter der Achillessehne eine weiche wallnussgrosse Geschwulst wahrnehmbar. Bei der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen zeigte sich nun, dass diese Verlängerung des Fersenbeinhöckers durch eine Fractur zu Stande gekommen ist und dass das obere Fracturende nach oben gezogen war. Der Zwischenraum zwischen beiden Theilen des Höckers war durch straffes Bindegewebe ausgefüllt. Die weiche Geschwulst unter der Achillessehne war der hier schon normalerweise vorhandene Schleimbeutel, der nur durch die Auseinanderzerrung seiner Wandungen in Folge der veränderten Stellung der Achillessehne zum Fersenbeinhöcker eine grössere Flüssigkeitsmenge abgesondert hatte. Zustandegekommen war diese Verletzung nun jedenfalls dadurch, dass in dem Momente des Auffallens der übrige Theil des Calcaneus durch die Körperlast fest an den Boden gedrückt und für kurze Zeit immobilisirt war und nun die Wadenmuskulatur durch eine energische Contraction, wie sie unwillkürlich beim Auffallen oder Aufspringen vor sich geht, den oberen Theil des Fersenbeinhöckers, ihre Insertionsstelle, abgerissen hatte. Verfasser glaubt, dass viele Fälle von Achillodynie bei genauer Untersuchung auf obige Fractur zurückzuführen sein werden und empfiehlt in zweifelhaften Fällen eine Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen. Herdtmann-Cottbus.

Hirsch, Das Verhalten der Achillessehne bei Contraction der Wadenmuskulatur. Centralblatt für Chirurgie 1898 Nr. 2. Verfasser geht auf die Ausführungen Müller's (Centralblatt 1896 Nr. 30) ein, in denen gesagt ist, dass bei Dorsal- und Plantarflexion des Fusses der Fersenbeinhöcker sich der Längsaxe des Unterschenkels nähere, und weist darauf an der Hand einer Zeichnung des Unterschenkel- und Fussskeletes nach, dass von einer solchen Annäherung bei Plantarflexion gar keine Rede sein könne. Im Gegentheil entferne sich der Fersenbeinhöcker und somit auch die Achillessehne hierbei weiter von der Unterschenkelaxe, als bei der Mittelstellung des Fusses. Dadurch werde der bei der Contraction an Dicke zunehmenden Wadenmuskulatur mehr Raum geboten und sie brauche sich nicht durch Seitendruck auf die Tibia abheben, wodurch ausserdem noch eine beträchtliche Kraft für die Contraction verloren gehen würde. Wenn man die Hand an die Achillessehne lege, so könne man ja bei einer kräftigen Plantarflexion fühlen, wie sich dieselbe nach aussen dränge. Herdtmann-Cottbus.

Müller, Das Verhalten der Achillessehne bei Contraction der Wadenmuskulatur. Centralblatt für Chirurgie 1898 Nr. 11. Verfasser bestätigt nach eigenen Untersuchungen die Behauptung Hirsch's, dass bei einer Plantarflexion der Fersenbeinhöcker sich von der Längsaxe des Unterschenkels entferne. Jedoch kommt er zu dem Resultate, dass das Vorspringen der Achillessehne nicht nur hierauf beruhe, sondern dass thatsächlich

die contrahirte Wadenmuskulatur einen Seitendruck auf die Tibia ansübe und dadurch abhebend wirke. Dies könne man selbst nachprüfen, wenn man den Fuss in rechtwinkliger Stellung ruhig halte und dann die gesammte Unterschenkelmuskulatur stark contrahire. Hierbei fühle man deutlich, wie die Achillessehne hervorspringe. Herdtmann-Cottbus.

Bayer, Zur Operation von Sehnen- und Muskelcontracturen (Centralblatt für Chirurgie. 1898. Nr. 10). Verfasser hat auf Grund der günstigen Erfolge der ⌉_-förmigen Discision der Achillessehne bei paralytischem Spitzfuss diese Operationsmethode auch zur Correction einer Dupuytren'schen Contractur und eines musculären Schiefhalses angewendet.

In dem ersten Falle handelte es sich um den Ringfinger, bei dem sowohl die Palmarfascie im Bereich der Beugesehne dieses Fingers, als auch der tiefe Beuger selbst betroffen war. Nachdem die Palmarfascie quer durchschnitten war, wurde die Sehne in der erwähnten Weise discidirt und die Naht durch die mit ihrem Querschnitt sich berührenden Sehnenhälften gelegt. Nach der Heilung war völlige Streckung und normale Function des Fingers zu constatiren. Im 2. Falle handelte es sich um ein Kind, dessen rechter Kopfnicker so hochgradig contrahirt war, dass das Ohr förmlich auf dem Schlüsselbein lag. Das Resultat dieser Operation war ein unvergleichlich besseres, als nach gewöhnlichen Myotomien und blieb es auch nach Abnehmen des Verbandes. Leider starb das Kind später an Darmkatarrh, so dass der Dauererfolg nicht beobachtet werden konnte.

Jedenfalls glaubt Verfasser dies Verfahren bei einem so hochgradigem Schiefhalse den sonstigen Methoden zur Beseitigung desselben, besonders der völligen Exstirpation des Kopfnickers vorziehen zu dürfen, besonders da der kosmetische Erfolg ein viel besserer ist. Herdtmann-Cottbus.

v. Hacker, Ueber ein neues Verfahren der Sehnenplastik am Fingerrücken. Wien. klin. Wochenschr. 1898/2. Das Verfahren ist nur an den Fingern anzuwenden, die zwei Strecksehnen haben, also am Daumen, Zeigefinger und kleinen Finger. In dem v. H. operirten Falle handelte es sich um einen Sehnendefect am Rücken des Zeigefingers, der so gedeckt wurde, dass weit oben am Handrücken die Indicatorsehne quer durchschnitten, nach vorn umgeschlagen und mit dem freien Ende an das Nagelglied eingepflanzt und die ganze Wunde sofort durch Hautplastik gedeckt wurde und zwar durch einen der Brusthaut entnommenen Brückenlappen. Nach $4^1/_2$ Monaten wurde, unter Massagebehandlung und passiven Bewegungen die volle active Streckfähigkeit des Fingers erreicht. Th.

Zimmermann, Dupuytren'sche Contractur. Wien. klin. W. 1898/9. Vorstellung eines 42jährigen Officiers, bei dem sich nach einem vor 20 Jahren erlittenen Sturz, wobei er mit der rechten Hohlhand auf eine Baumwurzel auffiel, eine Dupuytren'sche Contractur entwickelt hatte, welche vorwiegend den vierten und in geringem Grade auch den fünften Finger betraf. Ersterer war im Metacarpophalangealgelenke und im ersten Interphalangealgelenke ad maximum gebeugt; der entsprechende Antheil der Palmaraponeurose sprang wie eine straff gespannte Saite vor. Die Beugecontractur behinderte seinen Träger insbesondere in der Säbelführung. Die knorpelharten Bindegewebsstränge wurden durch einen einfachen bis an das Endglied des vierten Fingers reichenden Längsschnitt blossgelegt und sorgfältig exstirpirt, worauf die vollkommene Streckung der beiden betheiligten Finger anstandslos gelang. Primäre Hautnaht; Verband auf einem Handbrett durch 10 Tage; reactionsloser Wundverlauf. Handbäder, Massage und passive Bewegungen führten schliesslich zur völlig normalen Functionstüchtigkeit der Finger.

Der Vortragende erwähnt noch zweier anderer mit Erfolg operirter Fälle von Dupuytren'scher Contractur und tritt entschieden für die Operationsmethode nach Gersuny ein, da bei der Busch'schen Methode sehr häufig Gangrän eines Theiles des dreieckigen Lappens eintritt.

Was die Aetiologie des besprochenen Leidens anbelangt, hält Zimmermann die schon von anderen Autoren und erst jüngst wieder von Hedges an der Hand eines reichen Beobachtungsmaterials ausgesprochene Ansicht, dass es sich um eine Constitutionsanomalie handle, bei der Gicht und Rheumatismus die Hauptrolle spielen, für zutreffend. Traumatische Einflüsse scheinen erst in zweiter Linie zu kommen. Th.

Pielicke, Die syphilitischen Gelenkerkrankungen. (Berl. klin. Wochenschr. 1898, Nr. 4.) Schon im 15. Jahrhundert, aus dem zuerst Berichte über die Syphilis vorliegen, hat man in den späteren Stadien dieser Krankheit Gelenkschmerzen beobachtet.

Später gingen die Ansichten über die Aetiologie dieser Schmerzen sehr auseinander. Auch in unserem Jahrhundert noch waren die Meinungen, namentlich bezüglich der Eintheilung der als syphilitisch anerkannten Gelenkerkrankungen, sehr geteilt, bis Virchow die bisher ungezwungenste und natürlichste Eintheilung gab. Die einfachen entzündlichen syphilitischen Gelenkaffectionen kommen fast nur in den grossen Gelenken, z. B. dem Kniegelenk, vor und zwar sowohl monoarticulär, als auch polyarticulär, mit Gelenkerguss, Schmerzhaftigkeit; sind mehrere symmetrische Gelenke befallen, so entsteht häufig das Bild des gewöhnlichen acuten Gelenkrheumatismus. Die leichteren Fälle treten im Allgemeinen im Secundärstadium der Syphilis in Verbindung mit anderen Symptomen auf; allerdings kommen acute und subacute uncomplicirte Gelenkentzündungen, wenn auch selten, bei Kindern mit congenitaler Lues vor, und zwar sind hier die Erscheinungen, entsprechend dem Verlauf der congen. Lues, viel stürmischer, z. B. giebt es hier eitrige Gelenkentzündungen. Die acuten und besonders die subacuten Formen gehen bei Vernachlässigung allmählich in die chronische Form des Gelenkrheumatismus über. Der Ausgang bisher beschriebener Erkrankungsformen ist bei rechtzeitig eingeleiteter antiluetischer Behandlung meist ein günstiger. Pathologisch-anatomische Befunde sind von leichteren Fällen wenig oder gar nicht vorhanden. Bei schwereren, länger bestehenden Fällen, namentlich im Tertiärstadium der Syphilis, fallen neben den auch sonst bei Gelenkentzündungen beobachteten allgemeinen Erscheinungen besonders gelblich gefärbte und milchig getrübte Stellen an den Knorpelflächen auf; in deren Mitte finden sich etwa linsengrosse, scharfrandige Knorpeldefecte, mit Narbengewebe angefüllt. Aehnliche Erscheinungen sieht man bei den eitrigen syphilit. Gelenkentzündungen, ausserdem Vereiterung der Gelenkschmiere und meist schon Eitersenkung in das periarticuläre Gewebe.

Die zweite von Virchow gemachte Abtheilung, die specifischen syphilitischen Gelenkentzündungen, von Finger deuteropathisch genannt, treten secundär auf in Folge und unter der Bildung specifisch syphilitischer Processe in den das Gelenk bildenden und begrenzenden Theilen, der Gelenkkapsel und den Knochen. Sie kommen hauptsächlich im Tertiärstadium vor und verlaufen meist chronisch. Die klinischen Erscheinungen dieser Erkrankungsform gleichen im Wesentlichen denen der zuerst beschriebenen. Auch diese Gelenkentzündungen kommen bei acquirirter und, wenn auch seltener, congenitaler Lues vor. Bei den ziemlich stürmischen und schmerzhaften klinischen Erscheinungen versagt Jodkali oft ganz, nur Quecksilber bringt sofortige Linderung und Rückgang der Entzündungserscheinungen. Gehen syphilitische Gelenkentzündungen von syph. Knochenmarksentzündungen aus, so beschränken sie sich meist auf die Gelenke der kurzen Röhrenknochen. Auch bei dieser zweiten Art der Erkrankungsform sind bei richtig durchgeführter antisyphilitischer Behandlung günstiger Erfolg, sonst aber häufig schwere Verstümmelungen, Contracturen, Schlottergelenke u. s. w. zu erwarten. Die pathologisch-anatomischen Befunde sind hier ziemlich die gleichen, wie bei der ersten Krankheitsform, natürlich modificirt durch die Aenderung des anatomischen Bildes, welches die das Gelenk bildenden und begrenzenden Organe bedingen. — Die Behandlung ist rein antiluetisch, und zwar bewährt sich das Hydr. bijodatum, innerlich in Lösung gegeben, am besten, namentlich solange Schmerzen bestehen. Die Auffassungen bezügl. der Entstehung der syphilitischen Gelenkerkrankungen sind vorläufig noch getheilt.

Lehmann-Potsdam.

Hoffa, Demonstration eines Falles von habitueller Luxation im unteren Radio-Ulnargelenk. (Physik.-medicin. Gesellschaft zu Würzburg, Sitzung von 24.2. 1898; Münch. medic. Wochenschr. Nr. 10. 1898). In der Litteratur sind derartige Fälle noch nicht beschrieben. Erfolgreiche Behandlung durch Arthrodese mit Silberdraht.

Köhler-Aue i/E.

von Eiselsberg, Frh., 4 Fälle von blutiger Reposition einer veralteten Luxation des Ellenbogens nach hinten. (Verein für wissensch. Heilkunde in Königsberg i. Pr. Sitzung vom 17.5. 1897; Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11/1898.) In 2 Fällen geschah die Eröffnung des Gelenkes durch schräge Abmeisselung des Olecranons, das dann glatt wieder zusammenheilte. Einmal trat Reluxation ein, daher später Totalresection. Das andere Mal musste secundär das Radiusköpfchen resecirt werden, wegen beständiger Subluxation bei Supination. In 2 Fällen wurde das Gelenk durch einen seitlichen Längsschnitt eröffnet: die unblutige Einrenkung gelang nicht wegen fehlerhafter Anheilung des abge-

sprengten Epicondylus internus. Vorzüglicher Erfolg, der wesentlich durch frühzeitigen Beginn der passiven Bewegungen mit bedingt ist. Köhler-Aue i/E.

Wolff, Zur Arthrolysis cubiti. (Sonderabdruck aus der Berliner klin. Wochenschr. 1897. Nr. 46.) Das von W. sogenannte Verfahren der Arthrolysis cubiti besteht in „Durchschneidung, Durchmeisselung bezw. auch Entfernung aller die Gelenkbewegung hindernden fibrösen oder knöchernen Stränge, Brücken und Auflagerungen bei offener Wunde, ohne Resection der Gelenkenden". Seinen schon früher vorgestellten 6 Fällen, bei denen in 4 eine vollkommene, in 2 eine fast vollkommene Gebrauchsfähigkeit des operirten Gelenks erreicht worden ist, reiht Verf. nun einen neuen an, eine straff fibröse, durch Trauma bedingte, mit Anwesenheit von Callusmassen im Gelenk complicirte Ankylose. — Die bisher — abgesehen von häufig beobachteter langwieriger Eiterung — erreichten Erfolge der Resectio cubiti waren entweder wieder eine Ankylose, wenn auch in verbesserter Stellung, oder gar ein passives Schlottergelenk; jetzt — bei dem neuen Verfahren — wird ein activ bewegliches Gelenk erreicht.

Der vorgestellte Fall betrifft eine 37 j. Patientin, welche durch Sturz von einer Treppe eine schwere Gelenkverletzung und als deren Folge eine stumpfwinklige Ankylose im Ellenbogengelenk bekommen hatte. Da letztere bisher jeder unblutigen Behandlung getrotzt hat, so machte Verf. am 11. Jan. 1896 einen Längsschnitt durch die Weichtheile am äusseren Rande des Triceps und über die Grenze des mittleren und äusseren Drittels des Olecranon auf das Gelenk. Nach Ablösung der Weichtheile ergab sich am Humerus eine verheilte Fractura supracondylica, ferner eine Fractura intercondylica an der Grenze zwischen Trochlea und Rotula, also ein T-Bruch. Die Fossa supratrochlearis posterior war durch Callusmassen völlig ausgefüllt, so dass also die Extension unmöglich war. Dasselbe gilt von der F. supratrochl. ant. und der Flexion. Nach Entfernung der hindernden fibrösen Stränge und Ausmeisselung der beiden Fossae supratrochleares und Entfernung aller Unebenheiten war hinreichend ausgiebige Extension und Flexion bis 30⁰ möglich. Die Nachbehandlung — dieselbe machte einmal Stillung einer starken Blutung, einmal Entfernung eines Sequesters nöthig — nahm natürlich schon bei jedem Verbandwechsel auf kleine active und passive Bewegungen, später auf ausgiebigere Bewegungen und Massage Bedacht.

Das Endergebniss der Operation ist eine active Beugung bis zu 75⁰, Streckung bis 135⁰, Pronation und Supination in einer Excursion von 100⁰ mit der Aussicht auf noch weitere Besserung bei fleissiger Uebung des Gelenks. Die bis dahin ziemlich hilflose Kranke vermag jetzt ihren rechten Arm fast wie eine Gesunde zu gebrauchen.

Die Wichtigkeit des Gegenstandes und die Bedeutung der so häufigen Ankylosen gerade für die Unfallpraxis schien mir ein genaueres Eingehen auf die im Uebrigen kurze Veröffentlichung zu rechtfertigen. Lehmann-Potsdam.

Steinthal, Die isolirte Fractur der Eminentia capitata im Ellenbogengelenk. Centralbl. f. Chir. 1898/1. 20jähr. Mann. Fall auf den äusseren Oberarmknorren bei gebeugtem Arm. Die erhebliche und durch gewöhnliche Maassnahmen nicht zu beseitigende Bewegungsbeschränkung im Ellenbogengelenk führte 4 Monate später zur operativen Gelenkeröffnung, bei der sich die Eminentia capitata abgebrochen, nach vorn und oben am äusseren Oberarmknorren verschoben und dort festgewachsen erwies. Abmeisselung derselben und Resection des übrigens unversehrten Speichenköpfchens führte zu befriedigendem functionellen Ergebniss. Th.

von Eiselsberg, Frh. (Ver. f. wissensch. Heilk. in Königsb. Sitzung vom 17./5. 1897; D. m. W. 11/1898). Vorstellung eines Knaben, dem mit vollkommnen Erfolg ein Defect der Tibia bei complicirter Fractur durch einen aus der Tibia selbst gebildeten Haut-Periost-Knochenlappen gedeckt worden war. Köhler-Aue i/E.

Simmonds, Ueber Fettembolie. (Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg, Sitzung vom 25./1. 1899; Münch. med. Wochenschr. Nr. 9/1898.) Im Anschluss an 2 Fälle, wo das eine Mal nach Streckung einer Kniecontractur, das andere Mal nach einer Osteoklase wegen Genu valgum Tod durch Fettembolie eingetreten war, erörtert Vortragender die Entstehung derartiger Todesfälle, die doch selten sind, während Fettembolien an sich sehr häufig auftreten; er führt Herzschwäche mit mangelnder Vis a tergo als Hauptursache an. In der Discussion weist Wiesinger darauf hin, dass in erster Linie, um eine tödtlich wirkende Ueberschwemmung mit Fett zu bewirken, ein pathologischer

Process am Knochen, eine fettige Degeneration desselben mit Schwund der Corticalis, vorhanden sein muss. Köhler-Aue i/E.

Kofend, Ueber einen Fall von Syringomyelie mit Spontanfractur beider Humerusköpfe und Resorption derselben. (Wiener klin. Wochenschr. 1898. Nr. 13.) Die bisher über die Syringomyelie vorhandene und auch in diesen Fällen ausführlich mitgetheilte Litteratur bereichert Verf. durch einen sehr interessanten Fall aus der chirurgischen Klinik des Prof. Gussenbauer in Wien.

Die jetzt 54jährige Pat. ist als $5\frac{1}{2}$ j. Kind in Folge eines Fusstrittes in den Rücken einen zimmerhohen Abhang heruntergefallen und hat sich mehrfache Verletzungen der Weichtheile am Rücken und der rechten Hüfte zugezogen. Im 20. Lebensjahr bekam sie ohne bes. Anlass eitrige Entzündungen an den Endgliedern fast aller Finger mit stückchenweiser Abstossung der Knochen. Drei Jahre später, 10 Tage post partum, spürte sie beim Wäscheauswinden plötzlich ein Krachen im rechten Oberarm, den sie von da an nicht mehr erheben konnte. Hieran schloss sich Reissen, das Gefühl von Ameisenlaufen im rechten Arm, Violettfärbung und wechselnde Anschwellung der Haut des Armes und der Schulter, Krachen und Knarren in der Schulter bei pendelnden Bewegungen des Armes, was etwa 2 Jahre lang dauerte. Inzwischen Abnahme des Schulterumfanges, bis Pat. eines Tages merkte, dass sie in der rechten Achsel keine Kugel mehr habe. Zu gleicher Zeit traten ganz analoge Erscheinungen am linken Arm auf, ebenso schmerzlos wie am rechten Arm. An den Händen hat sie sich häufig, ohne es zu spüren, verbrannt. Allmählich entwickelte sich stetiger Schwund der Arm- und Schultermusculatur, Verkrümmung der Wirbelsäule und — seit jetzt einigen Jahren — Reissen in beiden Händen und im Nacken, das gegen den Schultergürtel ausstrahlt.

Die genaue Untersuchung in der Klinik ergab das Vorhandensein von fünf Symptomen der Syringomyelie: Muskelatrophie, Sensibilitätsstörungen, trophische Störungen, Skoliose, Veränderungen der Haut.

Das Fehlen bulbärer Symptome beweist, dass der Process der Höhlenbildung das Halsmark noch nicht überschritten hat; der Sitz der Erkrankung ist in diesem Falle das Hals- und obere Brustmark. „Als Ursache der Höhlenbildung ist“, schreibt Verf., „wohl auch hier wie bei der überwiegenden Mehrzahl von Syringomyelien eine centrale Gliose anzunehmen, die auch die eine oder die andere Ganglienzelle des Vorderhorns mit ergriffen hat, die Pyramidenseitenstrangbahn etwas lädirte, zum grössten Theil aber ihren Sitz in den Hinterhörnern, weniger in den Hintersträngen hat. Das schwere Trauma in der Kindheit (Fussstoss in den Rücken) als Ursache der Gliose anzunehmen, ist wohl nicht zu gewagt.“ Verf. nimmt also eine röhrenförmige Blutung ins Rückenmark und eine keloide Entartung der daraus resultirenden Narbe durch einen chronisch entzündlichen Process (Myelitis chron.) an. Der Grund zu der Spontanfractur ist hier ausser in der durch neuropathische Osteoporose bedingten leichten Brüchigkeit des Knochens namentlich durch die Wirkung des Lat. dorsi bei fehlender Wirkung der atrophischen Antagonisten erklärt. Das Verschwinden der beiden Humerusköpfe erklärt sich Verf. durch Abschleifen in Folge der vielfachen, übermässigen, weil nicht durch Muskelwirkung geordneten Bewegungen, unterstützt durch die oft wiederkehrenden und verschwindenden Oedeme und durch die bei der Kranken angewandte Massage bezw. Einreibungen. Die Mittheilung dreier Fälle von einseitiger Humeruskopfresorption bei Syringomyelie und eines Falles von Spontanluxation bei Hysteria gravis schliesst die eingehende Arbeit, deren Hauptfall überdies durch 2 Roentgen-Bilder veranschaulicht wird. Lehmann-Potsdam.

O. Nes, Ueber Schädelbasisbrüche, Zeitschr. f. klin. Chir. Bd. 44. 1897. Verf. unteruuchte 17 Fälle von Schädelbruch mit Sectionsbefund aus dem Hannoverschen Krankenhaus mit Rücksicht auf die durch v. Wahl 1888 aufgestellten Sätze. Unter den Fällen des Verfs. sind vertreten solche mit einseitiger Gewaltseinwirkung und solche mit doppelseitiger Gewaltseinwirkung, und zwar bei jeder Gruppe sowohl Biegungs- als Berstungsbrüche. Berstungsbrüche sind solche, welche mit der Druckaxse der Gewalt zusammenfallen, Biegungsbrüche solche, welche auf der Druckaxse senkrecht stehen.

Die eigenen Fälle des Verfs. bestätigen ihm durchaus den Satz Wahl's, welchen dieser theoretisch gewonnen hat: aus der Richtung der Bruchspalten der Basis lässt sich mit absoluter Sicherheit die Richtung der Gewalt erschliessen. Eine Gewaltwirkung gegen Stirn oder Hinterhaupt hat in N.'s Fällen ausnahmslos zu einem Längsbruch geführt, ein Angriff

gegen das Seitenwandbein zu einem Querbruch, ein Angriff am Proc. zygomat. oder mastoideus zu einem Schrägbruch. Bei einseitiger Gewaltseinwirkung entstehen Berstungsbrüche am Ort der Gewaltseinwirkung. Hier klaffen sie und verschmälern sich in ihrem weiteren meridionalen Verlauf. Die Ausdehnung des Bruchs wird durch die Grösse der Gewalt bedingt, event. durchsetzen Berstungsbrüche alle drei Schädelgruben.

Die meisten Basisbrüche sind vom Schädelgewölbe oder Gesichtsschädel fortgeleitete Brüche. Isolirte Basisbrüche sind selten, dieselben sind entweder durch Stoss der Wirbelsäule gegen das Occiput oder durch doppelseitige Gewaltseinwirkung entstandene (Biegungs- oder Berstungsbrüche der Basis). Die Biegungsbrüche haben die Form eines Kreises oder Kreissegments. dessen Mittelpunkt der Druckpol ist. Sie stehen senkrecht auf der Druckaxse, also auch auf den Berstungsbrüchen. Auch ihre Grösse wird durch die Grösse der Gewalt bedingt.

Am Schluss seiner durch Schemata der 17 Fälle illustrirten Arbeit giebt N. eine Uebersicht über die bei den Brüchen beobachteten Hirnnervenlähmungen. 10mal bestanden Facalislähmungen, 3mal solche des Abducens und Facialis, 3mal solche des Opticus und 1mal eine solche des Oculomotorius. Die Diagnose einer Acusticus-Zerreissung ist sehr schwer. Paul Schuster-Berlin.

Beselin, Demonstration eines Patienten mit pulsirendem Exophthalmus. (Sitzung des ärztl. Vereins in Hamburg am 1./3. 1898. Münch. med. Wochenschr. 10/1898. 14 Tage nach einer Schädelbasisfractur durch Fall gegen einen Laternenpfahl, die jedenfalls durch einen Knochensplitter eine Verletzung der Carotis interna im Sinus cavernosus und dadurch ein Aneurysma arteriovenosum bewirkte, kam es zu einer Vortreibung des Auges und quälenden Geräuschen auf dem betr. Ohr. Köhler-Aue i. E.

J. Bayerthal, Zur Kenntniss der Meningocele spuria (Billroth'schen Krankheit) in neuropathischer Hinsicht. Deutsch. medic. Wochenschr. 1898. Nr. 3 und 4. Bayerthal konnte schon früher einmal über Meningocele spuria berichten und schickt der vorliegenden Arbeit einen weiteren Fall voraus, womit die Zahl der in der Litteratur vorliegenden Fälle jetzt auf 55 anwächst. Der neue Fall ist dadurch bemerkenswerth, dass bei ihm die M. sp. bis ins 31. Lebensjahr beobachtet wurde. In vorliegender Arbeit hat B. aber das über diese Krankheit Bekannte monographisch zusammengefasst. Er schildert das Entstehen so: „Wird das kindliche Schädeldach in der Periode des stärksten Hirnwachsthums — also etwa innerhalb der ersten drei Lebensjahre — von einem Trauma getroffen, das zur subcutanen Fractur führt, so kommt es in seltenen Fällen zur Diastase der Bruchränder und zum Erguss von Cerebrospinalflüssigkeit unter die Kopfschwarte. Die entstehende Geschwulst, die demnach durch eine Schädellücke mit dem Schädelinnern communicirt, nennt man nach Billroth's Vorgang und erster Beobachtung Meningocele spuria, weil sie mit den angeborenen Hirnbrüchen den Inhalt, aber nicht die Hüllen gemein hat. Die Schädelfractur kann unvollkommen heilen oder auch membranös geschlossen werden. Rachitis, Druck bei Hydrocephalus und der Druck des wachsenden Gehirns, sowie die Knochenresorption an der Schädelfissur begünstigen letzteres. Ursachen der M. sp. sind in der Mehrzahl der Fälle Sturz von einer bestimmten Höhe, Ueberfahrenwerden, Verletzungen intra partum, in Bayerthal's Fall die Wucht eines auf den Kopf herabfallenden Steines. Zur Unterscheidung von echter Meningocele ist wichtig der periphere Knochenwall und der Sitz. Gewöhnlich ist das Scheitelbein Sitz des Tumors, seltener das Stirnbein. Die äussere Decke der M. sp. ist normal. Die Geschwulst pulsirt und fluctuirt. Durch Compression lässt sich ihr Inhalt ganz oder theilweise nach dem intracraniellen Raum entleeren. Dadurch geht die Communication mit dem Schädelinnern hervor. In den secirten Fällen zeigte der Geschwulstboden eine mehr oder weniger umfangreiche, meist ovaläre Knochenlücke, deren Verschluss von einer lückenhaften Membran gebildet wird, die entweder aus der verdickten Dura allein besteht oder aus einer Verschmelzung derselben mit dem Pericranium hervorgegangen ist. In anderen Fällen kann eine solche Membran gänzlich fehlen. Die Hüllen der Geschwulst bestehen — ausser der normalen Hautdecke — aus der Galea allein, oder sind mit dem Pericranium ausgekleidet. Durch die Lücken des Schädels resp. der abschliessenden Membran communicirt die Meningocele sp. entweder mit dem Subduralraum oder dem Arachnoidalraum oder dem Ventrikel. Die Ventrikelcommunication kommt zu Stande, wenn Erweichungherde oder porencephalitische Lücken des Gehirns nach dem Ventrikel oder der Hirnoberfläche durchbrechen.

Die bei Meningocele sp. vorkommenden allgemeinen Cerebralerscheinungen und die

Herdsymptome zerfallen in solche von temporärer Natur, welche dem Trauma unmittelbar folgen, und solche, welche erst bei längerem Bestande der M. sp. hervortreten und bleiben. Die initialen Hirnsymptome sind die der Commotio cerebri; ihnen schliessen sich später die dauernden Hirnsymptome an: meist halbseitige Bewegungsstörungen, Wachsthumsdifferenz auf der betroffenen Körperseite. Neben Atrophie des Skelets kann eine solche des Schultergürtels und der Gesichtshälfte — Hemiatrophia facialis — sich entwickeln. Manche Fälle mit Aphasie liefern Bilder, wie sie bei cerebraler Kinderlähmung beschrieben sind. — Sitzt die M. sp. über dem Stirnbein, so kann das Centrum (Stirnwindung) für das Aufrechtstehen des Menschen lädirt sein. In solchen Fällen lernen die Kranken spät stehen und gehen. Reizsymptome bei M. sp. sind isolirte Krämpfe im Facialis, im Arm, wie bei Jackson'scher Epilepsie, ferner Athetose und Epilepsie. Letztere fehlt in keinem Falle von genügend langer Beobachtungsdauer."

Bayerthal verwirft jedes operative Verfahren; es könne Verschluss der Schädellücke den Ausbruch der Epilepsie begünstigen. Er empfiehlt allein das Tragen einer Schutzkappe. Zum Schluss streift B. die Frage bezüglich des Ausbruches der Epilepsie bei einem solchen Kranken, nachdem eine Trauma vorausgegangen war. Er meint, wie latente Knochentuberculose durch Trauma manifest werden kann, so könne durch dieselbe Gelegenheitsursache auf Grund der chronisch empfindlichen Vorgänge im Gehirn Epilesie entstehen. Das ist um so weniger zu bezweifeln, als die Epilepsie schon sehr gewöhnlich entsteht, wenn ein normales Gehirn ein Trauma erleidet. R. Wichmann-Ilmenau.

Thomas Fisher, Ruptur des rechten Ventrikels in Folge eines Stosses gegen die Magengegend. The Lancet. 12. Februar 1898. Nach dem Ref. d. Wien. klin. Wochenschr. 1898/12. Der Fall betrifft einen 25jährigen, als Boxer und Athlet bekannten, kräftigen Mann, der in einem Raufhandel einen Stoss in die Magengegend erhielt, worauf er zu Boden stürzte und nach $1\frac{1}{2}$ Stunden starb. Bei der Section fand sich eine Contusion in der linken Schläfengegend mit leichter Blutextravasation daselbst und eine Fractur des Schläfebeines ohne Verschiebung des Knochens und ohne Bluterguss unter die Dura mater. Das Pericardium war stark ausgedehnt und von Blutgerinnseln erfüllt. Das Herz gross, im Gewichte von circa 850 g. Der rechte Ventrikel war stark dilatirt und zeigte eine von oben nach unten verlaufende Ruptur in der Länge von 11,3 cm. Das Herzfleisch sehr blass, unter dem Pericard reichlich Fett. Mikroskopisch zeigte sich deutliche fettige Entartung. Die Lungen waren im Zustande passiver Hyperämie, sonst gesund. Im Abdomen ausser blutreichen Nieren und Hyperämie der Leber nichts Abnormes. Das Interessante an dem Falle ist, dass der Mann nach erlittener Verletzung noch $1\frac{1}{2}$ Stunden lebte. Die Schädelfractur kam offenbar beim Sturze zu Stande. Als Ursachen der Ruptur sieht Fisher an: die Dilatation des Ventrikels mit consequenter Verdünnung der Wände, die in Folge der Ueberanstrengung bedingte Vergrösserung und Ausdehnung des ganzen Herzens, sowie dass durch den Stoss gegen das von Gasen erfüllte Abdomen das Zwerchfell in die Höhe gehoben wurde und so die Gewalteinwirkung gegen den ausgedehnten Ventrikel gelenkt wurde. Wahrscheinlich war der Riss anfangs nur klein und erweiterte sich erst später durch die Herzthätigkeit. Es erhellt aus diesem Falle, dass durch einen ähnlichen Stoss der Tod eintreten kann, ohne dass dafür ein klar zu Tage tretender Grund vorliegt. Das anatomische Präparat befindet sich im St. Thomas' Hospital Museum. Th.

Thelwall Thomas, Beschreibung der Verhältnisse in Kopf und Hals $2\frac{1}{4}$ Jahre nach der Ligatur sämmtlicher Halsgefässe der linken Seite. Brit. med. journal Nr. 1912. Wegen einer Verletzung und zweier consecutiver Nachblutungen waren einem Mann zuerst die Carotis communis und die Vena jugularis interna an zwei Stellen, und die Venae jugular. extern. und anterior, dann drei Wochen später die Carotis externa und interna (?) und mehrere Venen und schliesslich ca. acht Tage später nochmals die Carotis interna unterbunden worden. Bei der Section des $2\frac{1}{4}$ Jahre später einer Pneumonie erlegenen Mannes war der absolute Mangel eines Collateralkreislaufes auffallend. Eine Arterie, kleiner als eine normale Facialis, kam „von oben herab" und gab die Facialis, Lingualis und Thyreoidea super. ab. Die Arteria thyreoid. infer. war auch schmaler, als auf der rechten Seite, ebenso wie die Art. cervicalis profunda; nur die Art. vertebralis war grösser, als rechts. Auf der rechten Seite schien hingegen die Carotis communis breiter als normal. Der Circulus Willisii bot keinerlei auffallende Veränderung. Der Fall lehrt, wie wenig von dem sog. Collateralkreislauf zu erwarten ist. Arnd-Bern.

Pantzer, Quetschung des Oberkörpers bei einem Unfalle. Tod nach sieben Jahren in Folge Platzens eines Aneurysmas der absteigenden Brustschlagader. Fraglicher Zusammenhang des Todes mit dem Unfalle. Vierteljahrsschrift f. ger. Med. III. F. XV. S. 313. Am 20. Juli 1887 erleidet ein Grubenarbeiter Sch., ein sehr kräftiger Mann, der ausser auf mässige Arteriosklerose zu beziehende Zeichen und einem Bruchschaden keine krankhaften Erscheinungen bot, durch Auffahren eines nachfolgenden schwerbeladenen Kohlenwagens auf einen anderen feststehenden eine Quetschung des Brustkorbes. Anfänglich bis August weder sichtbare Spuren, noch weitere Folgen. Im December Störungen der Bewegungen der Beine, heftige Schmerzen in der gequetschten Körpergegend — gänzliche Erwerbsunfähigkeit. Juni 1888 wird ein Nervenleiden festgestellt, welches durch gebeugte Haltung, schleppenden Gang, Muskelschwund, unsichere Bewegung der Hand, Herabsetzung der Reflexerregbarkeit, zeitweise undeutliche Sprache und Zittern der Zunge sich documentirt; ausserdem Schmerzen in der linken Seite und in den Füssen, die den Sch. hindern, irgend etwas zu arbeiten. August 1888 wird dem Sch. auf Entscheidung des Reichsversicherungsamtes volle Invalidenrente zugebilligt. Das Siechthum nimmt unausgesetzt zu; es gesellen sich Emphysem der Lungen, Bronchialkatarrh, Herzerweiterung hinzu. Dr. P. behandelt den Sch. in der med. Univ.-Poliklinik in Halle vom 10. Januar bis Ende Februar und vom 16. Mai bis 3. Juni 1895, wo Sch. endlich stirbt. Die Section ergiebt: „Geplatzte Pulsadergeschwulst der absteigenden Brustaorta, Verwachsungen des Brustfelles, Lungenemphysem, Lungenödem, eitriger Bronchialkatarrh, Entartung des Herzfleisches, Erweiterung des Herzens, Arteriosklerose, chronische mit Verwachsungen einhergehende Herzbeutelentzündung". Dr. P. wird von der Knappschaftsberufsgenossenschaft aufgefordert, ein Gutachten über die Todesursache und den event. Zusammenhang des Todes mit dem Unfalle vom 20. Juli 1887 abzugeben, welches dahin abschliesst: 1) Sch. ist durch innere Verblutung aus einer geplatzten Pulsadergeschwulst der absteigenden Brustschlagader verstorben. 2) Es ist möglich, dass der am 20. Juli 1887 stattgehabte Unfall Sch.'s zu der Entstehung dieser Pulsadergeschwulst Anlass gegeben hat.

Die Berufsgenossenschaft unterbreitet dieses Gutachten dem Prof. O. in Halle, der sich im Ganzen wohl demselben anschliesst, jedoch meint, dass nach Lage der Acten die Gewalteinwirkung eine leichte gewesen sei und somit eine ernste Schädigung der ausserordentlich geschützt liegenden Brustschlagader nicht angenommen werden könne. Es erscheine aber im Allgemeinen sehr fraglich, ob aus der blossen Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Unfall und Tod, die ja wohl vorläge, eine Entschädigungspflicht für die Berufsgenossenschaft hergeleitet werden könne. Darauf wird noch ein Obergutachten von dem Director des pathologischen Institutes zu L., Prof. B.-H., nachgesucht, dessen Schluss lautet: „Es besteht keine Wahrscheinlichkeit für die Annahme, dass die Pulsadergeschwulst, deren Platzen durch innere Verblutung am 3. Juni 1895 den Tod des Grubenarbeiters Sch. herbeigeführt hat, mit dem von demselben am 20. Juli 1887 erlittenen Unfall in ursächlichem Zusammenhange gestanden hat". Auf Grund dieser Gutachten hat die Berufsgenossenschaft die eine Weiterzahlung der Rente fordernden Hinterbliebenen Sch.'s abgewiesen; diese haben keine Berufung eingelegt.

Dr. P. bleibt aber trotzdem bei seiner Ansicht (Gutachten Nr. 2) und liefert eine ausführliche literarische Studie über die Pathogenese der Aneurysmen überhaupt, besonders über die Beziehung von Trauma zu Aneurysma, sowie über das Alter, Geschlecht, Beruf des Betroffenen u. s. w. Aus seinen Zusammenstellungen ergiebt sich freilich, dass unsere Kenntnisse hinsichtlich der Entstehung der Pulsadergeschwülste im Ganzen noch recht lückenhaft sind. Liersch-Cottbus.

Wiesinger, Fall von Chylothorax (Sitzung des ärztlichen Vereins in Hamburg. 15./3. 1898; München. med. Wochenschr. 13./1898). Ein 16jähriger Arbeiter zeigte in Folge einer schweren Brustquetschung u. a. den sehr seltenen Befund eines Chylothorax. Da durch den Druck des Exsudates die Risswunde des Ductus thoracicus, dessen Lymphstrom unter viel geringerem Druck steht, leicht verklebt, empfiehlt sich conservative Behandlung.

Kümmell erwähnt im Anschluss daran einen ähnlichen Fall, bei dem die wegen starker Dyspnoe nöthig gewordene Punction 2—3 l. Chylus ergab. Heilung nach mehrmaliger Wiederholung der Punction. Köhler-Aue i/E.

S. T. Reid, Ein Fall von Chloroformvergiftung, bei welchem fast 1/2 Gran Strychnin injicirt wurde. Heilung. Brit. med. journ. Nr. 1925. Ein Schiffsofficier

hatte ca. 2 Unzen (= 60,0 Gramm) Chloroform getrunken und wurde in tief benommenem Zustand aufgefunden, im Augenblick, als er sich erbrach. Es musste, da die Narkose tiefer wurde, zur künstlichen Athmung geschritten werden, und Liqu. Ammonii wurde injicirt. Nach zwei Stunden war der Patient schwer comatös, die Athmung sehr flach, der Puls gerade noch fühlbar (40 pro Minute). Da Reiben und Amylnitrit nicht wirkten: Injection von $^{1}/_{8}$ Gran (= 0,008 cg.) Strychnin 15 h. 9 m. (nach $2^{3}/_{4}$ Stunden): $^{1}/_{12}$ Gran. Der elektrische Strom, der schon vorher angewandt worden war, wurde auf 40 Volt Spannung verstärkt. Die Athmung wurde rascher und tiefer. Doch liess die Wirkung nach, und es wurde 9 h. 40 m. wieder $^{1}/_{12}$ Gran Strychnin injicirt. Bald darauf wurde die Respiration mehr thoracal, Trismus (?) trat ein, die Pupillen contrahirten sich. Der Conjunctivalreflex trat wieder auf. Nach einiger Zeit jedoch bekam das Chloroform wieder die Oberhand: die Athmung wurde flach, diaphragmatisch, der Conjunctivalreflex verschwand, mit ihm die Kieferstarre. Um 10 h. 30 m. und um 11 h. 30 m. wurden je $^{1}/_{12}$ Gran Strychnin gegeben mit dem gleichen Resultat. Erst $^{1}/_{2}$ Stunde nach der letzteren Injection traten Muskelkrämpfe auf, die jedoch nicht stark waren und nach Reduction der Stromstärke schwanden. 20 Gran Tinct. Digitalis wurden nun auch noch eingeflösst, mit deutlichem Erfolg in Bezug auf den Kreislauf. Erst sieben Stunden nach der Einnahme des Chloroforms war der Patient wieder bei Sinnen. Zeichen von Strychninvergiftung traten keine auf (leichte Diarrhoe am nächsten Tage). Der Athem roch noch 24 Stunden nach Chloroform. Es waren im Ganzen $^{22}/_{50}$ Gran Strychnin verwendet worden (= 0,026 Strychnin). R. schreibt dieser enormen Dosis Strychnin in Verbindung mit dem elektrischen Strom (vom Nacken zur Brust gehend) die Rettung zu. Künstliche Respiration wurde aber, wie es scheint, während ca. sechs Stunden durchgeführt. (Ob Strychnin ein wirksames Antidot gegen Chloroform sein kann, sollte der Thierversuch entscheiden.) Arnd-Bern.

M. Friedmann, Ueber einen weiteren Fall von nervösen Folgezuständen nach Gehirnerschütterung. D. Zeitschr. f. Nervenkr. Bd. XII. S. 376. 1897. F. ist der Ansicht, dass man bei der Pathogenese der Unfallkrankheiten über der Hervorhebung der psychogenen Erklärung oft die materielle Wirkung des Traumas vergisst. Er referirt sodann die bisher veröffentlichten anatomischen Befunde bei Folgezuständen von Shok und Commotion: Die Arbeiten von Schmaus, Bickeles, Sperling, Kronthal und Erb. Die bisher gefundenen Veränderungen im Centralnervensystem bei „traumatischer Neurose" bestanden in mikroskopischen Veränderungen der kleinen Gefässe. Diese von F. als „typischer Befund" aufgefasste Gefässalteration fand sich auch in einem weiteren vom Verf. ausführlich berichteten Fall. Es handelt sich um einen jetzt 48 jähr. Mann, der 1870 bei der Belagerung Strassburgs von einem Bombensplitter rechts über dem Auge getroffen wurde. Der Luftdruck der vor ihm platzenden Bombe warf ihn zu Boden. Es trat neben einer durch Platzen des Trommelfells bedingten Otitis media ein langes Krankenlager mit mehrwöchentlicher Bewusstlosigkeit auf. Nach einem Jahr war P. zwar abeitsfähig, aber ganz in seinem Wesen verändert. Er war weichlich, energielos, hypochondrisch und intolerant gegen Strapazen und Alkohol. Ausserdem bestand zunehmende Gedächtnissschwäche und ein breitbeiniger Gang. Erst nach ca. 20 Jahren trat grösseres Angstgefühl, Schwindelanfälle mit lallender Sprache, eine Parese des rechten Armes, Pulsbeschleunigung und Arteriosklerose auf. Nach 6 Wochen verschwand die Parese wieder. Etwa $2^{1}/_{2}$ Monate später Exitus in Folge von Apoplexie. Die Section zeigte ausser einer apoplectischen Blutung im Schläfenlappen Intima-Verdickung der Basilararterie mit Schwund des inneren Epithels und statt dessen Rundzellenbesatz. Media intact bis auf einige Stellen mit beginnender Verkalkung. In der gesammten Hirnsubstanz mässige Verdickung und hyaline Umwandlung der Wand der kleinen Gefässe und Capillaren. Die adventitielle Arterienscheide war mit Rundzellen angefüllt und ebenso auch die Scheide der Capillaren. Auch gelegentlich Blutpigment dortselbst. An Ganglienzellen und Nervenfasern nichts Charakteristisches.

In einer Epikrise führt F. die gefundenen Gefässveränderungen zum Theil auf den directen mechanischen Insult, z. Theil auf die aus der Affection der blutregulirenden Centren resultirenden Alterationen zurück. Die vasomotorische Schwäche documentirt sich durch die klinische „Intoleranz". Die 24 Jahre unverändert bestehenden klinischen Symptome bezieht F. auf die mikroskopischen Veränderungen, die Schwindelanfälle, Armparese und Apoplexie dagegen auf die Erkrankung der grossen Basalgefässe. Indem Verf. davor warnt, bei hartnäckigen und functionell scheinenden Folgezuständen eines materiellen Hirnshoks

sofort eine psychogenetische Entstehung zu vermuthen, bringt er zum Schluss noch zwei Krankheitsfälle, von denen der eine den psychologischen Factor in der Pathogenese illustrirt, während der andere zeigt, dass auch ohne Rentenansprüche sich die bekannten Charakterveränderungen bei Unfallverletzten einstellen können. Paul Schuster-Berlin.

J. Schnabel, Ein Fall von traumat. Neurose. Ref. in Wiener med. Presse. Nr. 50. S. 1593. 1897. Im Wiener medicinischen Klub stellte S. einen Patienten vor, bei dem vor 8 Jahren beim Heben einer schweren Last Nick- und Drehbewegungen des Kopfes sowie clonische Krämpfe der Bauchmuskeln aufgetreten waren. Die Krämpfe bestehen heute noch. Sie betreffen beide Sternocleidomuskeln, den einen Trapezius und die tiefen Halsmuskeln. Die Krämpfe der Bauchmuskeln sind so hochgradig, dass P. nur gehen kann, wenn er die Hände auf die Kniee stützt. Der Oberkörper macht dabei rhythmische Stösse. Die Krämpfe cessiren im Schlaf, sie sind bei Emotionen stärker. In der Ruhe bestehen die Bauchmuskelkrämpfe nicht, sondern nur beim Gehen. Psychisches Verhalten normal, keine Zeichen von Hysterie ausser einer Steigerung der Patellarreflexe und Herabsetzung des Rachenreflexes. Paul Schuster-Berlin.

Paul Schuster, Zur Beurtheilung der Rückenschmerzen bei Unfallpatienten. Berl. med. Woch. 1898. Nr. 10. Nach den Untersuchungen von Paul Schuster klagten von 190 Unfallverletzten der Mendel'schen Klinik 40, d. i. über 20 % über Rücken- u. Kreuzschmerzen. S. hat deshalb diesem Symptom besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Seine Kranken mit Kreuzschmerz gruppirt Sch. in 3 Kategorien: 1. die gewöhnlichen Hypochonder, Hysteriker und Neurastheniker; 2. die Patienten mit der sog. Kümmell'schen Krankheit; 3. eine besondere Gruppe. Hiervon interessiren besonders die 2. und 3. Gruppe. Bei der Kümmell'schen Krankheit handelt es sich um Personen, bei denen beim Unfall die Wirbelsäule direct getroffen ist, oder denen ein schweres Gewicht auf Schulter und Nacken fiel, oder deren Oberkörper plötzlich nach hinten gerissen wurde, wie z. B. beim Herausspringen aus einem Wagen. Nachdem die ersten Beschwerden nach einigen Tagen verschwunden, treten nach Wochen und Monaten scheinbaren Wohlseins Rückenschmerz, Intercostalneuralgie, leichte Motilitätsstörungen der Beine auf. Es findet sich ein geringer Gibbus und Druckschmerzhaftigkeit. Es handelt sich wahrscheinlich um eine schleichende Wirbelentzündung, die vielleicht durch Blutung eingeleitet war. Die Erwerbsfähigkeit stets stark herabgesetzt.

Die 3. Schuster'sche Gruppe ist keine besondere Krankheit, sondern eine bestimmte Form der Hysterie und Hypochondrie. Der Rücken braucht nicht stets vom Trauma direct betreffen zu sein. Die Patienten klagen sofort über Rückenschmerz, und dieser bleibt dauernd bestehen, meist als alleinige Klage. Geringe andere Beschwerden können nebenher gehen. Der Schmerz ist heftig, continuirlich, bei jeder Körperlage vorhanden, steigert sich bei Bewegungen. Rücken und Oberkörper werden abnorm steif gehalten. Die Wirbelsäule ist oft krankhaft gestreckt. Beugung der Wirbelsäule wird vermieden. Bücken geschieht durch Beugung im Hüftgelenk. Beim Gehen werden kleine Schritte gemacht. Der Kranke benutzt einen Stock oder trägt Gyps- oder Holzcorset. Manchmal steht eine Schulter höher als die andere und ist ein Cucullaris stärker angespannt. Gibbus, Abweichen eines Dornfortsatzes fehlen. Meist sind die unteren Lendenwirbel und Kreuzbein druckempfindlich. In den meisten Fällen springen M. longiss. dorsi und Erector trunci als harte Massen auffallend vor. Weitere Nebenerscheinungen können sein: Schwächezustände in Armen und Beinen, gesteigerte Reflexe, mehr oder minder sichere Sensibilitätsstörungen, Pulsbeschleunigung, Arteriosklerose; in einem Fall pseudospastische Parese der Beine. Die Therapie ist resultatlos und scheitert an der mala voluntas der Unfallkranken. Die Erwerbsfähigkeit ist häufig bis zu 50 % u. mehr herabgesetzt. Simmulation des Krankheitsbildes hält Sch. für die Dauer einer Krankenhausbeobachtung für kaum möglich. Aber auch diese Patienten übertreiben und sehen einander Manches ab, „wie alle Unfallkranken“. R. Wichmann-Ilmenau.

Peters, Gunshot wound of the spinal cord. Lancet 1897. S. 819. P. berichtet über eine totale Querschnittsdurchtrennung des Rückenmarks durch einen Flintenschuss. Es existiren Fälle, in welchen das Individuum trotz vollständiger Querschnittsdurchtrennung in verschiedenen Höhen noch 1 bis zu 26 Jahren lebte. Gewöhnlich sterben derartige Patienten in Jahresfrist. Todesursachen sind Blasenentzündung mit Folgeerscheinungen, Decubitus, Pyämie, Amyloid, Erschöpfung. P. empfiehlt Cystotomie bei Männern,

in der Absicht die männliche Urethra der weiblichen ähnlich zu machen, denn Weiber leiden in solchen Fällen weniger von Seiten ihrer Blase.

P. betont dann, dass die Sehenreflexe im Falle vollständiger Querschnittsunterbrechung fehlen, dass aber die Hautreflexe nicht nur wiederkehren, sondern sogar gesteigert sein können. Verf. glaubt, was die Hautreflexe angeht, so bliebe deren Reflexbogen intact und die Steigerung sei bedingt durch Wegfall des hemmenden Einflusses der höheren Centren. Dem gegenüber sei der Verlust der Sehnenreflexe durch Unterbrechung derjenigen Fasern bedingt, welche den normalen Muskeltonus aufrecht halten. Paul Schuster-Berlin.

Obergutachten von Prof. **Jolly**, betr. den Zusammenhang einer Schüttellähmung — Paralysis agitans — mit einem Unfall. (Der Kläger wollte sich, nachdem ein von ihm gesteuerter Kahn durch Zuzammenstoss mit einem anderen leck geworden war, zur Feststellung des Schadens in die Cajüte begeben, fiel hierbei einige Stufen hinab und schlug mit dem Kopf auf einen harten Gegenstand auf.)

„In der Unfallversicherungssache des Steuermanns W. H. in K. wider die Elbschiffahrts-Berufsgenossenschaft beehre ich mich nachstehend das durch Schreiben des Reichs-Versicherungsamts vom 31. März d. J. von mir erbetene Obergutachten zu erstatten:

Es handelt sich um die Beantwortung der Frage, ob das bei H. bestehende Leiden mit Wahrscheinlichkeit auf dessen Unfall vom 18. März 1894 zurückzuführen ist. Was die Art dieses Leidens betrifft, so kann nach den bei den Acten befindlichen Gutachten des Dr. R. (Acten der Berufsgenossenschaft Blatt 7 und des Reichs-Versicherungsamts Blatt 45—48) sowie des Dr. L. (Berufsgenossenschaftsacten Blatt 37) kein Zweifel daran bestehen, dass es sich um die wohl charakterisirten Erscheinungen der als Paralysis agitans oder Schüttellähmung bezeichneten Krankheit handelt.

Dem ersten Gutachten des Dr. R. vom 7. December 1894 hat allerdings offenbar eine andere Auffassung zu Grunde gelegen, indem das damals noch auf den linken Arm beschränkte Schütteln als Symptom einer in der rechten Seite des Gehirns sitzenden umschriebenen Herderkrankung angesehen und die operative Beseitigung dieses Herdes für möglich gehalten wurde. Dagegen wird bereits in dem Gutachten L. vom 19. Februar 1895 die Krankheit (freilich ohne nähere Schilderung ihrer Erscheinungen) als Schüttellähmung bezeichnet, und in dem späteren ausführlichen Bericht des Dr. R. vom 1. Februar 1896 sind die Symptome derselben in einwandfreier Deutlichkeit beschrieben (Ausbreitung des Schüttelns nun auch auf das linke Bein, charakteristische Stellung der Hand und Finger, sowie des Kopfes und der Kniee, Spannung gewisser Muskelgruppen und davon abhängige Schwerbeweglichkeit und Unbehilflichkeit, dazu die charakteristischen Begleiterscheinungen der Krankheit, wie Unruhe, excessives Wärmegefühl, vermehrte Harnabsonderung, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindelgefühl und intellectuelle Schwäche).

Es wurde nun in dem erwähnten Attest des Dr. L. behauptet, dass diese im Ganzen seltene Erkrankung nicht die Folge einer Verletzung sein könne, dass sie vielmehr ein auf besonderer Disposition des Nervensystems beruhendes Leiden darstelle, das sich allmählich zu entwickeln pflege und dessen Beginn in der Zeit des Unfalls nur auf einer zufälligen Coincidenz beruhe. Als Beweis für die bestehende besondere Disposition wurde angeführt, dass ein jüngerer Bruder des H. bereits seit mehreren Jahren an demselben Leiden (Paralysis agitans) erkrankt sei, dass hier also offenbar eine hereditäre Anlage bestehe. Dr. L. unterlässt übrigens nicht, darauf hinzuweisen, dass das Vorkommen der Vererbung gerade bei dieser Krankheit bisher in den Lehrbüchern nicht erwähnt werde.

Auf Grund dieses Gutachtens wurde durch Beschluss der Elbschiffahrts-Berufsgenossenschaft vom 13. März 1895 (Acten derselben Blatt 42) der Antrag des H. auf Gewährung einer Rente abgewiesen.

In dem nach Recurseinlegung des H. abgegebenen Gutachten des Dr. R. wird das gelegentliche, wenn auch seltene Vorkommen der erblichen Anlage zu Paralysis agitans zugegeben, aber in dem vorliegenden Falle für irrelevant erklärt, da sich aus den Zeugenaussagen bestimmt ergebe, dass vor dem Unfalle keine Erscheinungen von Zittern vorhanden gewesen seien, während sich dieselben sehr bald nach demselben entwickelt hätten, und da erfahrungsmässig feststehe, dass Verletzungen und Gemüthserschütterungen verhältnissmässig häufig als veranlassende Ursachen der Paralysis agitans nachweisbar seien.

Ich muss mich diesen Ausführungen in der Hauptsache anschliessen und habe zur Erläuterung noch Folgendes zu bemerken:

1. Was die erbliche Anlage zu Paralysis agitans betrifft, so kommt dieselbe allerdings wohl etwas häufiger vor, als nach den Lehrbüchern angenommen wird. Mir selbst sind aus eigener Erfahrung mehrere Fälle bekannt, in welchen theils in aufeinanderfolgenden Generationen, theils bei Geschwistern die Krankheit mehrfach aufgetreten ist und zwar, wie das die Regel ist, bei den meisten Erkrankten in vorgerücktem Lebensalter. Dass auch andere Autoren derartige Beobachtungen gemacht haben, geht sowohl aus der in dem Gutachten des Dr. R. angeführten Angabe von Berger hervor, wie auch aus gelegentlichen Notizen in neueren Hand- und Lehrbüchern. Ich erwähne unter anderen Hirt (2. Aufl. 1894. S. 425), welcher das seltene Vorkommen der Erblichkeit betont, Oppenheim (Lehrbuch 1 Nervenkrankheiten. 1894. S. 80), welcher sagt: ‚Die Erblichkeit spielt keine hervorragende Rolle in der Aetiologie, immerhin ist sie in einem nicht geringen Theil der Fälle nachweisbar', ferner das neueste amerikanische Handbuch der Nervenkrankheiten vom Dercum (1895), in welchem sich die Bemerkung findet (S. 290): ‚I have found that heredity is a frepuent cause.' Jedenfalls liegt demnach die Sache so, dass, wenn, wie es hier bei den Brüdern H. der Fall ist, die Paralysis agitans bei zwei Geschwistern zur Entwicklung kommt, nicht wohl ein lediglich zufälliges Zusammentreffen anzunehmen ist, sondern eine gleichartige, auf Vererbung beruhende Anlage mit grosser Wahrscheinlichkeit als disponirende Ursache angesprochen werden kann.

Es muss aber ausdrücklich betont werden, dass das Vorhandensein einer Krankheitsanlage zwar unter Umständen genügt, um die Krankheit zur Entwicklung zu bringen — wie denn in der That in einer nicht unerheblichen Zahl von Fällen die Paralysis agitans ohne jede nachweisbare Gelegenheitsursache in die Erscheinung tritt —, dass die Anlage jedoch keineswegs mit Nothwendigkeit ohne Weiteres zu diesem Ziele führt, indem vielmehr unter Umständen erst durch mehr oder weniger intensive äussere Einwirkungen der Ausbruch der Krankheit bewirkt wird.

2. Als solche Gelegenheitsursachen der Paralysis agitans werden, wie dies schon von Dr. R. hervorgehoben wurde, von der grossen Mehrzahl der Autoren sowohl traumatische Einwirkungen wie auch starke psychische Erregungen angesehen. Auch dies kann ich aus eigener Erfahrung bestätigen, da ich wiederholt Fälle gesehen habe, in welchen in unmittelbarem Anschluss an eines dieser Momente, namentlich aber, wenn beide zusammentrafen, die ersten Erscheinungen der Krankheit ausgebrochen waren. Zuweilen wird auch ein Einfluss in der Art beobachtet, dass schon längere Zeit hindurch ein leichtes Zittern den ersten Beginn der Krankheit angezeigt hat und dass dann durch körperliche und psychische Einwirkungen der erwähnten Art rasch eine sehr beträchtliche Steigerung der Erscheinungen herbeigeführt wird.

Es handelt sich also im speciellen Falle um möglichst genaue Feststellung der thatsächlichen Verhältnisse. Hier liegt nun bei H. die Sache so, dass, wie schon von Dr. R. hervorgehoben wurde, von keiner Seite irgend ein Anhaltspunkt dafür gegeben werden konnte, dass der Kranke vor dem Unfalle bereits gezittert habe. Die drei mit dem H. auf dem havarirten Kahne beschäftigten Schiffsleute G., F. und K. haben ausdrücklich bekundet, dass sie vorher nichts von Zittern bemerkt hätten (Acten der Berufsgenossenschaft Blatt 22—26, Acten des Reichs-Versicherungsamts Blatt 28—33). Dasselbe bekundet der Sohn des H. (Berufsgenossenschaftsacten Blatt 31).

Ueber den Zeitpunkt des Beginns des Zitterns sind die Angaben allerdings nicht ganz übereinstimmend. Während H. selbst angiebt, dasselbe Mitte April 1894, also nahezu 4 Wochen nach dem Unfall, zuerst bemerkt zu haben, hat der Zeuge K. bei seiner ersten Vernehmung angegeben, es sei gleich am anderen Tage aufgetreten, sich aber bei der zweiten Vernehmung dahin berichtigt, dass er es erst ungefähr 14 Tage später beobachtet habe. Diese Differenz fällt an sich nicht ins Gewicht, da sie an der Thatsache nichts ändert, dass vor dem Unfall von keinem der Zeugen das Zittern bemerkt worden ist.

Was nun den Unfall selbst anbetrifft, so ist auffallend, dass derselbe von drei mit dem H. zugleich auf dem Schiffe anwesenden Personen nur einer einzigen sogleich zur Kenntniss gekommen ist. Sowohl der Schiffshäupter K. (Reichsversicherungsamtsacten Blatt 28ff.) als der Bootsmann F. (Berufsgenossenschaftsacten Blatt 25/26) haben bekundet, dass ihnen in den auf die Havarie folgenden Tagen nichts davon bekannt geworden

sei, dass H. in die Cajüte gefallen sei, dass sie dies vielmehr erst viel später erfahren hätten, K. im August 1894 durch H. selbst, F. erst unmittelbar vor seiner Vernehmung im Januar 1895 durch den Steuermann G. Nur G. selbst, der bei dem Fall des H. von der Cajütentreppe herunter in der Cajüte anwesend war, hat in seinen beiden Vernehmungen die Sache im Wesentlichen so geschildert, wie sie auch von H. angegeben wurde. H. sei auf der Treppe ausgeglitten und in die Cajüte gefallen, G. habe ihn aufgehoben und auf einen Stuhl gesetzt, wobei H., wie auch am folgenden Tage, geklagt habe, dass ihm der Kopf und der linke Arm weh thue.

Der Zeuge K. weist allerdings darauf hin, dass durch die Ausbesserung der Havarie und die Erstattung der Anzeige über dieselbe viel zu thun gewesen sei, wodurch erklärlich wird, dass die Aufmerksamkeit von dem nicht von unmittelbaren Folgen begleiteten Falle abgelenkt wurde. Immerhin ist aber zu schliessen, dass die Beschwerden des H. zunächst keine sehr grossen gewesen sein können, da er sonst doch wohl Zeit zur Mittheilung gefunden hätte.

Jedenfalls wird die Annahme einer Gehirnverletzung, wie sie in dem ersten R.'schen Gutachten gemacht wurde, hiernach ganz unwahrscheinlich. Dagegen bleibt die Möglichkeit bestehen, dass einestheils die durch den Fall bewirkte Erschütterung des ganzen Nervensystems, anderntheils die sowohl durch den Fall wie durch die vorangegangene Havarie bedingte Gemüthserregung zusammengewirkt haben, um in einem bereits dazu veranlagten Nevensystem die Krankheitserscheinungen der Paralysis agitans zum Ausdruck zu bringen. Dass dabei in dem direct durch Contusion schmerzhaft gewordenen Arme zuerst das Schütteln auftrat, entspricht den in analogen Fällen gemachten Erfahrungen.

Ob die Krankheit, wenn der Unfall nicht stattgefunden hätte, etwa in späterer Zeit zur Entwicklung gekommen sein würde, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen. Jedenfalls aber geht aus allem Angeführten hervor, dass sie vor dem Unfall am 18. März 1894 nicht bestanden hat, dass sie dagegen sehr bald nach demselben ausgebrochen und dass sie mit grösster Wahrscheinlichkeit auf denselben zurückzuführen ist."

Auf Grund des vorstehenden Obergutachtens hat das Reichs-Versicherungsamt durch Urtheil vom 21. October 1896 unter Aufhebung der den Anspruch des Klägers ablehnenden Vorentscheidungen diesem für die Zeit vom Beginn der vierzehnten Woche nach dem Unall bis zum 31. Januar 1896 eine Rente von $66^2/_3$ % und vom 1. Februar 1896 ab eine Rente von 75 % der Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit zugesprochen.

Déjerine und **Theohars**, Ein Fall von peripherer (rheumatischer) Facialisparalyse mit Autopsie. Verff. fanden bei einer an Gebärmutterkrebs gestorbenen 41jährigen Frau, die kurz vor dem Tode an linksseitiger Facialisparalyse gelitten hatte, in allen peripheren Zweigen die Zeichen einer parenchymatösen Neuritis. Société de Biologie. Paris, Debember 1897 nach d. Ber., d. Wien. klin. Wochenschr. 1898/2. Th.

Biro, Neuritis ischiadica, Neuralgia ischiadica und Hysterie. D. Zeitschr. f. Nervenhlkde., Bd. XI. Heft 3 u. 4. Es giebt Fälle von Ischias, die mehr den Charakter einer Neuritis haben, neben solchen, welche als Neuralgie aufzufassen sind, und endlich kann die Hysterie das Gepräge einer Ischias zeigen. Fehlt der Achillessehnenreflex oder ist er erheblich abgeschwächt, so liegt jedenfalls Neuritis vor, während das Vorhandensein noch zwischen Neuralgie und Hysterie schwanken lassen kann. Th.

Gerulanos, Ueber das Vorkommen von Radialislähmung nach einer heftigen Contraction das Musculus triceps brachii. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 46 Heft 1. Auf Grund einer klinischen Beobachtung, gemäss der ein kräftiger Landmann nach einen Stoss mit der Schaufel gegen einen harten Widerstand stiess, sowie nach Leichenexperimenten kommt G. zu dem Schluss, dass der Speichennerv, der im mittleren Oberarmdrittel auf der Knochenhaut in einem Bindegewebsspalt liegt, der ein seitliches Ausweichen bis zu 1 cm gestattet, dann durch eine kräftige Zusammenziehung des Triceps zwischen diesem und dem Knochen gequetscht werden kann, wenn er, zu fest fixirt durch die zusammengezogenen Vorderarmmuskeln, am seitlichen Ausweichen verhindert wird. Th.

Sociales.

Ueber die Verpflichtung des Arztes zur Gutachtenabgabe an die Berufsgenossenschaften.

Von Georg Haag.

Im Jahre 1889 benöthigte die Berufsgenossenschaft ein Gutachten über einen Fall, in welchem es sich darum handelte, ob der Tod Folge des vorhergegangenen Unfalles sei. Patient wurde nur von einem Arzte behandelt, und dieser war trotz mehrfacher Monitorien nicht zur Gutachtenabgabe zu bewegen. Der zunächst um Rechtshilfe gem. § 101 des U.-V.-G. angegangene Stadtmagistrat K. theilte alsbald mit, „das U.-V.-G. enthält keine Bestimmung, auf Grund deren ein Privatarzt mit Zwang zur Lieferung eines solchen Gutachtens angehalten werden könnte, solange eine Entschädigungsfrage nicht im Stadium des schiedsgerichtlichen Verfahrens angelangt ist. Die diesamtliche Thätigkeit musste daher auf gütliche Aufforderung an den genannten Arzt beschränkt werden. Allein dieselbe blieb erfolglos und schliesslich erklärte der Arzt, dass er Mangels einer Verpflichtung und wegen Ueberhäufung mit ärztlichen Berufsgeschäften sich auf Abfassung des im vorliegenden Fall verlangten Gutachtens wie auf ähnliche schriftliche Arbeiten überhaupt nicht einlasse. —

Nachdem Dr. F. auch Bahnarzt war, wandte sich der Genossenschaftsvorstand schliesslich an das ersterem vorgesetzte K. B. Staatsministerium des Innern, das unterm 5. August 1889 Nr. 2936 II folgende Entschliessung an die Generaldirection der Kgl. Staatseisenbahnen erliess:

„ . . . . . das unterzeichnete K. Staatsministerium kann nicht umhin, seinem Befremden über das Verhalten des praktischen und Bahnarztes Dr. F. in K. in dieser Angelegenheit Ausdruck zu geben. Es wird im Allgemeinen von einem Arzte berechtigter Weise erwartet werden können, dass er sich dem Ersuchen eines zur Durchführung eines wichtigen Socialgesetzes berufenen öffentlichen Organes um Abgabe eines Gutachtens nicht unter dem Vorwande entziehe, dass eine Verpflichtung hierzu für ihn nicht gegeben sei. Im vorliegenden Falle muss aber die hartnäckige Weigerung, der Berufsgenossenschaft zur Erfüllung ihrer gesetzlichen Aufgabe die erbetene Mitwirkung zu gewähren, um so befremdlicher erscheinen, als es sich um einen Arzt handelt, welchem, wenn auch auf einem anderen Gebiete, öffentliche Functionen anvertraut sind. Wenn überdies Dr. F., wie dieses in dem Schreiben des Stadtmagistrats K. vom 21. vor. Mts. festgestellt ist, grundsätzlich erklärt, dass er sich auf ähnliche schriftliche Arbeiten überhaupt nicht einlasse, so lässt dieses eine so eigenthümliche Auffassung seiner beruflichen Aufgabe erkennen, dass es die Frage nahe legen muss, ob derselbe für die Uebertragung einer öffentlichen Function überhaupt geeignet zu erachten ist. Das unterzeichnete Kgl. Staatsministerium muss wenigstens die bestimmte Erwartung aussprechen, dass seitens des Genannten in dieser oder ähnlicher Richtung kein Anlass zu Beanstandungen mehr gegeben werde, und es ist demselben hierüber entsprechende Eröffnung zukommen zu lassen.“ —

Diese Entschliessung musste seither wiederholt als Zwangsmittel verwendet werden und versagte nur in einem Falle, in welchem die Generaldirection der Berufsgenossenschaft mittheilte, „dass der Kassen- und Bahnarzt Dr. B. in M.-E. alle an ihn gerichteten Mahnschreiben wegen Abgabe des Gutachtens über den Taglöhner L. unbeantwortet gelassen hat, sowie dass wir Veranlassung genommen haben, denselben vom Dienste eines Bahn- und Kassenarztes zu entheben.“

Im Falle des Dr. F. hatte das Staatsministerium des Innern zugleich erkannt, „dass es dem Genossenschaftsvorstand nach § 101 U.-V. G. zusteht, um Vornahme der erforderlichen Ermittelung den Stadtmagistrat K. anzugehen, welcher seinerseits den praktischen Arzt Dr. F. in K. auf Grund des Artikels 21 des Polizeistrafgesetzbuches zur Ertheilung des gewünschten Aufschlusses anhalten kann."

Der Magistrat nahm nun Dr. F. zunächst in eine Ungehorsamstrafe von M. 10, worauf endlich zum Glück der Hinterbliebenen des L. das ersehnte Gutachten zustande kam. —

Im Juni 1895 wurde der Kgl. Bezirksarzt Dr. L. in D. um Vornahme einer Controlluntersuchung des Taglöhners Sch. in D. angegangen. Er lehnte die Vornahme derselben jedoch mit dem Beifügen ab, „um nicht noch einmal unliebsamen Erörterungen ausgesetzt zu werden". Auf Rückäusserung des Genossenschaftsvorstandes erklärte Dr. L., „der Hinweis auf § 101 der U.-V.-G. kann nicht als zutreffend erachtet werden, da der Unterzeichnete, was die Abgabe von Gutachten anbelangt, nicht als eine öffentliche Behörde, sondern gleich jedem anderen Arzte lediglich als ärztlicher Sachverständiger in privater Weise seine Fähigkeit entfaltet, wie es denn auch den Genossenschaften vollständig freisteht, von jedem beliebigen Arzte ein Gutachten sich zu erholen. Bemerkt mag übrigens sein, dass der Unterzeichnete auch schon einer anderen Berufsgenossenschaft das Gutachten verweigerte, und wird er an diesem Rechte auch für die Zukunft festhalten."

Der Stadtmagistrat D., nunmehr um Hilfe angegangen, erklärte: „Die Anwendung des P.-Str.-G. Art. 21 dürfte unzulässig sein. Der Bezirksarzt ist keine Behörde im Sinne des § 101 des U.-V.-G.; er ist demnach zur Abgabe von Gutachten nicht verpflichtet. Weder das allegirte Unfallversicherungsgesetz noch die R.-G.-O. statuirt eine Verpflichtung der Aerzte als Privatpersonen ihre Thätigkeit nach irgend einer Richtung auszuüben. Herr Bezirksarzt konnte demnach durch Verweigerung der Abgabe eines Gutachtens irgend ein Gesetz nicht übertreten, und damit ist die Anwendung des Art. 21 des Polizeistrafgesetzbuches von selbst ausgeschlossen."

Nach nochmaliger Rückäusserung des Genossenschaftsvorstandes und eingehender Gegenerklärung, welcher auch eine Abschrift der Entschliessung des Ministeriums in Sachen Dr. F. beigefügt war, verharrte der Magistrat D. auf seinem ablehnenden Standpunkte, und nunmehr erging Beschwerde gegen denselben an die vorgesetzte Kgl. Regierung wegen verweigerter Rechtshilfe. Die Entschliessung der Kgl. Regierung von Niederbayern — Kammer des Innern — vom 21. September 1895 Nr. 18550 besagt, „dass dem Stadtmagistrate D. von der Unrichtigkeit seiner Auffassung und ebenso auch dem Kgl. Bezirksarzt Dr. L. hiervon Eröffnung gemacht worden ist".

Die sociale Gesetzgebung in Italien wird durch Dr. C. Mühling (Rom) in Nr. 22 und 24 der „Soz. Praxis" in einem längeren Aufsatze behandelt, der im Wesentlichen die von uns schon früher erwähnten Schwierigkeiten für die Durchführung von Arbeiter-Schutzgesetzen bestätigt. Darnach ist das einzige italienische Gesetz, das den Charakter eines Arbeiter-Schutzgesetzes hat, dasjenige vom 11. Februar 1886, das die Kinderarbeit in Fabriken und Bergwerken regelt. In Wirklichkeit trat das Gesetz mit einer erheblichen Verspätung in Kraft, und die vorgeschriebene Untersuchung der Kinder von 9—14 Jahren fand fast nirgends statt. Von rund 21000 Kindern haben nach der Statistik noch nicht 35 % die im Gesetze vorgesehenen Arbeitsbücher erhalten. Es beruht dies auf der geringen Theilnahme der Industriellen, einer gewissen Gleichgültigkeit im Parlament und vor Allem auf der kleinen Zahl der Aufsichtsbeamten, wobei 1890 nur 2 Fabrikinspectoren zu verzeichnen waren. Ein Reformentwurf mit Einbeziehung der

Frauenarbeit (wodurch $1^1/_2$ Millionen Frauen und Mädchen berührt würden) wurde zweimal eingebracht, beide Male aber mit dem Sturz des betreffenden Ministeriums (Giolitti 1893, Crispi 1895) begraben. — Das Unfallgesetz, welches Berti schon 1883, dann Miceli (mit Zwangsversicherung) 1890 einbrachte, wandert seitdem zwischen Kammer und Senat hin und her. Jener erste Entwurf berücksichtigte nur die durch die Schuld des Arbeitgebers verursachten Fälle, d. h. nur etwa 10 % aller Verletzungen. Damals schon war mit Begünstigung durch den Staat die Nationalkasse zur Versicherung der Arbeiter gegen Unfälle begründet worden, bei der auch (gemäss Gesetz von 1886) Kinder vom 9. Jahre ab versichert werden konnten. Mühling theilt die Organisation, wonach z. B. Renten an Verletzte anfänglich vom 31. Tage, dann aber — seit 1882 — vom 6. Tage ab gezahlt wurden, ausführlicher mit, doch erscheint der Werth derselben, nach den Ergebnissen zu urtheilen, nicht besonders gross zu sein. Obwohl die Institute, die die Nationalkasse 1883 ins Leben riefen, alle Verwaltungskosten selbst trugen und auf jeden Gewinn verzichteten, waren Ende 1897 von 323 Arbeitgebern zusammen nur 112 364 Arbeiter versichert! — weniger also, als in Deutschland die meisten Berufsgenossenschaften einzeln zu zählen vermögen! Bemerkenswerth ist noch, dass der Arbeitgeber sich auch gegen den civilrechtlichen Anspruch eines Arbeiters gegen ihn versichern kann. (Der Verfasser bemerkt zum Verständniss, dass bei dem letzten Parteitag in Bologna [Sept. 1897] sich nur 24 000 Italiener zu den Socialdemocraten bekannten, und nur 19 000 einen Beitrag zur Parteikasse zahlten.)

Der Handelsminister Guicciardini hat in seinem Entwurf vom 13. April 1897 eine Bestimmung über die Beschäftigung von Frauen und Kindern in Bergwerken und Steinbrüchen aufgenommen. Der Entwurf Miceli's ist 1892 vom Senat, und — wenig verändert — 1896 von der Kammer angenommen. Der Senat hat darauf bei der Wiedervorlage an der obligatorischen Versicherung Anstoss genommen, wodurch der Entwurf vom 13. April eingebracht wurde, der zwar einige Concessionen macht, das Princip der Zwangsversicherung aber aufrecht erhält. Nach demselben unterliegen der Versicherungspflicht alle Arbeiter und die Aufseher, wenn ihr Lohn 7 Lire nicht übersteigt; ebenso alle Lehrlinge. Alle Kosten fallen dem Arbeitgeber zur Last, und die Versicherung tritt ein, wenn die Arbeitsunfähigkeit durch Unfall länger als zehn Tage dauert. Die Entschädigung beträgt bei dauernder voller Erwerbsunfähigkeit das Fünffache des Jahreseinkommens (mindestens 3000 Lire), bei dauernder theilweiser Erwerbsunfähigkeit das Fünffache der Einbusse, bei zeitweiser absoluter Erwerbsunfähigkeit die Hälfte des Tagelohns (vom sechsten Tage nach dem Unfall), bei vorübergehender theilweiser Erwerbsunfahigkeit die Hälfte der Verminderung täglich. Im Todesfall beträgt die Abfindung das Fünffache des Arbeitsverdienstes u. s. w. Zwei Jahre nach dem Unfall können beide Theile Revision verlangen. Dem Arbeitgeber steht es zu, seine Leute bei der „Nationalen Kasse" oder bei anderen vom Staate zugelassenen Gesellschaften zu versichern. Von dieser Pflicht sind u. A. befreit die Staatsbetriebe, sichere Syndicate von Betrieben mit zusammen 400 Arbeitern und Arbeitgeber mit mindestens 2000 Arbeitern nach Begründung einer eigenen Versicherungskasse mit den nothwendigen Sicherheiten. (Für weitere Einzelheiten sei auf den Mühlings'schen Bericht hingewiesen, da die Annahme dieses Entwurfs noch nicht recht sicher erscheint.) Tiefbau 1898/13.

Arbeiterversicherung in Schweden. Das Ministerium des Innern hat nach der „Sozialen Praxis" Nr. 16 einen Gesetzentwurf über Arbeiterversicherung ausarbeiten lassen, der dem neuen Reichstag zugehen soll. Er umfasst alle im Arbeitsverhältniss stehenden Personen, deren Löhne unter 1800 Kronen (2000 Mk.) bleiben und die vom Tage des Inkrafttretens — vorgeschlagen wird der 1. Januar 1900 — noch nicht 30 Jahre alt sind. Es sind drei Pensionsklassen mit Wochenbeiträgen von 20, 15 und 10 Oere vorgesehen, wofür bei einem Alter von 65 Jahren an Pension 200, 150 oder 100 Kronen gezahlt werden. Zum Versicherungsfonds steuern nur die Arbeitnehmer und der Staat, nicht aber die Arbeitgeber bei. An Einnahmen werden für das erste Jahr etwa 2 Millionen Kronen von den Arbeitnehmern und ebensoviel an Staatsbeiträgen gerechnet, wobei man etwas über 600000 Versicherungsnehmer voraussetzt. Allmählich wird sich der Betrag zusammen auf etwa 8 Millionen erhöhen. Der Pensionsfonds wird auf mehr als 300 Millionen berechnet. Berl. Ärzte-Corresp. 1898/10.

Arbeiter-Unfallversicherung in Dänemark. Der Reichstag hat nunmehr in beiden Häusern der Regierungsvorlage, betr. die Unfallversicherung der Lohnarbeiter, zugestimmt. Das jetzt zur Durchführung gelangende Gesetz umfasst die Arbeiter unter 2400 Kronen Einkommen (1 Krone = 1,12 Mk.). Ausgeschlossen sind ferner die eigentlichen Landarbeiter. Die Arbeiter erhalten nach der mit der 13. Woche ablaufenden Krankenunterstützung bis zur Erklärung der dauernden Invalidität ein Tagegeld, das $^3/_5$ des Tagelohns, aber nicht über 2 Kronen und nicht unter 1 Krone beträgt. Tritt nur teilweise Arbeitsunfähigkeit ein, so vermindert sich demgemäss das Tagegeld. Bei dauernder Invalidität erhält der Beschädigte eine Geldsumme, die nach seinem Arbeitslohn bestimmt wird, bei vollständiger Arbeitslosigkeit den sechsfachen Arbeitslohn eines Jahres, jedoch nicht unter 1800 und nicht über 4800 Kronen. Im Falle des Todes werden 50 Kronen Sterbegeld gezahlt, und ausserdem erhalten die Nachkommen den vierfachen Jahreslohn, jedoch nicht unter 1200 und nicht über 3200 Kronen. Zur Entscheidung der Versicherungsfrage wird ein Versicherungsrath eingesetzt aus sieben Mitgliedern, von denen zwei Arbeiter, die von den Krankenkassen gewählt werden, und zwei Arbeitgeber sind; die drei übrigen Mitglieder werden von der Regierung ernannt. Soz. Prax. 1898/13.

Arbeitslosenversicherung und Arbeitermangel. Immer wieder tauchen in neuester Zeit in der Presse Erörterungen über eine Arbeitslosenversicherung auf staatlicher bezw. kommunaler Grundlage auf. Mit vielem Redeschwall wird ausgeführt, dass eine Versicherung gegen Arbeitslosigkeit der Schlussstein unserer Arbeiterschutzgesetzgebung sein müsse. Bis vor Kurzem hoffte man in dieser Beziehung vieles von der genossenschaftlichen Vereinigung der Arbeiter selbst. Die Erfahrungen, welche man indessen in Köln, Basel und Zürich mit praktisch ausgeführten Versuchen von Arbeitslosenversicherungen gemacht hat, ergaben ein völlig negatives Resultat. Das darf keineswegs verwundern. Die Masse der Arbeiter ist wirthschaftlich noch nicht derartig entwickelt, dass sie daran dächte, sich durch freiwillige Beiträge gegen Krisen in Produktionsleben zu sichern, obgleich ihnen das bei den hohen Löhnen der heutigen Zeit garnicht einmal besonders schwer fallen würde. Den Hauptvortheil aus der herrschenden guten Konjunktur haben heute die Besitzer der Schankstuben und Tanzböden. Gute und fleissige Arbeiter aber werden wohl kaum Lust verspüren, für die arbeitscheuen Elemente — und aus diesen setzen sich wohl die Arbeitslosen grösstentheils zusammen — ihr sauer erworbenes Geld herzugeben. Wer tüchtig ist und Lust zur Arbeit hat, findet wohl immer Beschäftigung. Der leistungsfähige Arbeiter braucht also keine Versicherung gegen Arbeitslosigkeit, und der träge und unbrauchbare verdient sie nicht.

Eine Massenentlassung von Arbeitern wird ohnehin fast nie vorkommen. Die industriellen Betriebe haben selbst das grösste Interesse, ihre Arbeiter in auskömmlicher Lage auch in Zeiten geminderter Produktion zu erhalten. Mögen auch Zeiten der Arbeitslosigkeit durch Strikes entstehen, — wie augenblicklich jenseits des Kanals — durch Krisen werden sie viel seltener hervorgerufen. Unter der gegenwärtigen Konjunktur vollends darf man sich nicht wundern, zu hören, dass im rheinisch-westpfälischen Steinkohlenrevier ebenso wie im industriellen Westen überhaupt dauernd der empfindlichste Arbeitermangel herrscht. Der Zuzug von Westpreussen und Posen genügt nicht mehr; im rheinischen Braunkohlenrevier hat man sich genöthigt gesehen, weitere Verstärkungen aus Bayern heranzuholen. Die Arbeiterlöhne steigen unter diesen Umständen fortwährend. Es ist bereits so weit gekommen, dass der gewöhnliche, ungelernte Handarbeiter von vorn herein mehr verdient, als der untere Aufsichtsbeamte im gleichen Betriebe. Unter diesen Umständen erscheinen zum mindesten heute Jeremiaden über das Loos der Lohnarbeiter als vollständig unberechtigt. Man begreift es gar nicht, wie es möglich ist, dass ernsthafte Männer in einer solchen Zeit immer wieder auf das Thema der Arbeitslosenversicherung verfallen, über die nach den bisherigen Resultaten die Akten überhaupt schon geschlossen sein sollten. D. Volkswirtsch. Corresp.

Druckfehlerberichtigung: Im Haag'schen Aufsatz muss es auf S. 125 10 Zeile von unten heissen ℳ 74,73 statt ℳ 7473 und auf S. 126 „1 Mark Kapitalersparnis erfordert einen Aufwand von 4,01 Pf., nicht ℳ 4,01 u. s. w.

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.



Monatsschrift für Unfallheilkunde

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem

herausgegeben von **S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.**

No. 6. **Leipzig, 15. Juni 1898.** **V. Jahrgang.**

Aus der orthopädisch-chirurgischen Privatklinik des Herrn Privatdocenten Dr. Vulpius in Heidelberg, Abtheilung für Unfallverletzte.

Beitrag zur Kenntniss der traumatischen Lungenhernien.

Von Dr. M. Vogler, Assistenzarzt der Anstalt.

(Mit 2 Abbildungen.)

Vor einiger Zeit stellte sich in unserer Anstalt ein Mann zur Begutachtung vor, bei welchem sich bei der Untersuchung eine Lungenhernie fand, und gab mir dieser Fall Gelegenheit, das zwar seltene, aber nicht unwichtige und interessante Leiden etwas näher zu studiren. Wenn derselbe auch im Wesentlichen nichts Neues lehrt, so mag er doch als casuistischer Beitrag dieser verhältnissmässig seltenen Krankheitsform einiger Beachtung werth sein und eine kurze Besprechung des Gegenstandes rechtfertigen. Ehe ich zu der eingehenden Schilderung meines Falles übergehe, möchte ich zunächst einen Ueberblick über den heutigen Stand der Lehre von den Lungenbrüchen geben.

Unter Lungenhernie verstehen wir einen Krankheitszustand, bei welchem ein Theil der Lunge an schwachen, widerstandslosen Stellen der Thoraxwand durch einen starken Exspirationsdruck hervorgedrängt wird, wobei jedoch dieser Theil der Lunge mindestens durch die allgemeinen Integumente bedeckt sein muss. Nicht immer wurde die Definition so eng gefasst. Morel-Lavallée, welchem wir eine eingehende Monographie über diesen Gegenstand verdanken, theilt die Lungenbrüche vom ätiologischen Gesichtspunkte aus in congenitale, spontane, consecutive und traumatische ein und versteht unter consecutiven Lungenhernien — auf die ersteren beiden Krankheitsformen einzugehen würde mich zu weit führen — solche Fälle, in welchen bei erhaltener Haut durch eine Verletzung ein Substanzverlust der Thoraxwand, besonders ein Defect der Rippen gegeben ist. Hierbei kann die Ausbildung der Hernie sofort erfolgen, oder sich erst später im Laufe von Monaten vollziehen, indem durch forcirte Exspirationsbewegungen das Lungengewebe unter allmählicher Dehnung der vorhandenen Narbe durch die widerstandslose Stelle der Thoraxwand unter die Haut gepresst wird. Zu den traumatischen Lungenbrüchen dagegen rechnet er diejenigen Zustände, in welchen nach einer Verletzung der Brustwand ein Theil der Lunge aus der penetrirenden Wunde nach aussen tritt. Mit Recht haben neuere Bearbeiter diese Eintheilung verlassen und bezeichnen die letzterwähnten Fälle als „traumatischen Lungenvorfall", da ein Vorgang, wie wir ihn mit dem Begriffe einer Hernie verbinden, unter diesen Umständen doch wohl vollständig fehlt

Während Hertzberg, welcher die letzte grössere Abhandlung in der deutschen Litteratur über Brustbrüche geschrieben hat, darauf verzichtet, eine Klassification derselben zu geben, unterscheidet Strübing, ein neuerer Bearbeiter dieses Gegenstandes, ebenfalls spontane, congenitale, traumatische und consecutive Lungenhernien. Indem er aber mit dem Begriffe „Lungenhernie" immer die Vorstellung einer unverletzten Haut verbindet, bezeichnet er mit dem Namen „traumatische Lungenhernie" diejenigen Krankheitsformen, „bei welchen unmittelbar nach der Einwirkung eines Traumas, nach Fractur der Rippen und nach Zerreissung der Intercostalmuskulatur, das Lungengewebe eine Oeffnung findet, durch welche es beim Husten aus dem Thorax heraus unter die unverletzte Haut gelangen kann", während er die Bezeichnung „consecutive Lungenhernie" für die Fälle in Anspruch nimmt, „in welchen die Hernie sich als ein indirecter und späterer Folgezustand des Traumas entwickelt hat", sei es bei Dehnung der Narbe, oder als spätere Folge eines pathologischen Processes (Perforation der Thoraxwand durch einen Abscess, etc.). Hierbei kann die Verletzung auch eine penetrirende gewesen sein. Denn wenn auch bei derartigen Verletzungen meistens mit der äusseren Haut die tieferen Thoraxschichten durch Narbengewebe zusammenwachsen, so bildet diese Stelle doch immer einen Locus minoris resistentiae und erfährt allmählich durch den gewöhnlichen Exspirationsdruck, der zuweilen durch Husten verstärkt wird, eine Dehnung, so dass sich ein Bruchsack ausbildet, welchem die Lunge folgt. In anderen Fällen bleibt die äussere Haut intact, die Wunde in der Thoraxwand dagegen schliesst sich in Folge irgend einer Ursache nur unvollkommen, und es bedarf dann nur einer allmählichen Erweiterung der Bruchpforte, um das Entstehen einer Lungenhernie zu begünstigen. Nach Strübing ist also eine consecutive Lungenhernie nur eine Abart der traumatischen Form; beide haben das Gemeinsame, dass sie durch Einwirkung einer grossen äusseren Gewalt entstanden sind; meistens handelt es sich um den Bruch mehrerer Rippen mit grosser Dislocation der Bruchenden und ausgedehnter Zerreissung der Intercostalmuskeln.

Dabei muss man dem Husten eine ganz besondere Bedeutung bei der Entstehung der Lungenhernien zusprechen. Während der Keuchhusten oder ein ähnlicher, anfallsweise auftretender hartnäckiger Husten die hauptsächlichste Ursache für das Entstehen der spontanen Lungenbrüche abgiebt, wird auch bei der congenitalen, consecutiven und traumatischen Form das Hervortreten des Bruches meist durch einen heftigen Hustenparoxysmus bewirkt.

Um nun kurz auf das Verhalten der Lungenhernien während der Respiration einzugehen, so werden dieselben während der Inspiration kleiner und nehmen während der Expiration an Umfang und Härte zu.

Im ersten Augenblick mag dies widersinnig erscheinen, da man sich sagen kann, dass der inspiratorische Luftstrom die Lunge zugleich und die Lungenhernie füllt, während durch den Exspirationsdruck beide ihre Luft nach aussen abgeben müssen. Und in der That hegte man vielfach diese Ansicht, und beruhen auf ihr viele fehlerhafte Angaben früherer Autoren. Aber eine kurze theoretische Betrachtung muss uns von dem Gegentheil überzeugen. Bei der Ausdehnung des Thorax während der Inspiration durch die Inspirationsmuskeln vermindert sich die Spannung in den Lungen und der Druck in denselben wird negativ, da sich im Pleurasack kein luftleerer Raum bilden kann und die Oberfläche der Lungen in Berührung mit der Costalwand bleiben muss. Da nun zur Herstellung des Gleichgewichtes Luft vou ausserhalb des Thoraxraumes in denselben eintritt, muss auch die ausserhalb des Thorax unter Atmosphärendruck stehende lufthaltige Lungenhernie ihre Luft oder einen Theil derselben an die Stellen mit negativem Druck abgeben, d. h. die Lunge saugt gewissermassen die Luft der Hernie an. Umgekehrt steht während der Exspiration die Lungenluft unter höherem als

Atmosphärendruck, da die Lunge vermöge ihrer Elasticität oder bei forcirter Ausathmung noch mit Hinzuziehung exspiratorischer Hülfsmuskeln ihr Volumen und gleichzeitig dasjenige des ihr folgenden Thorax zu verringern sucht. Die Lungenluft kann nun nicht so schnell entweichen; sie sucht deshalb alle ihr möglichen Auswege, und so gelangt auch ein Theil in die ausserhalb des Thorax befindliche Hernie, was natürlich bei forcirter Exspiration in noch höherem Grade der Fall ist.

In Bezug auf das Vorkommen der Lungenbrüche sind die in Folge eines Traumas entstandenen, d. h. die traumatischen und consecutiven, am häufigsten beobachtet, und zwar in überwiegender Anzahl bei Männern im mittleren Lebensalter, welche ja natürlich den meisten Schädlichkeiten ausgesetzt sind.

Was die topographischen Verhältnisse betrifft, so bilden gewisse Partieen der Thoraxwand Prädilectionsstellen, welche von Natur weniger resistent sind und so zu Lungenbrüchen disponiren. Es sind dies die obere Brustapertur, der vordere Theil des 6.—9. Intercostalraumes und die Insertionspunkte der Rippenknorpel an die knöchernen Rippen. Dass diese vorderen Partieen der Intercostalräume gerade zu spontanen Lungenhernien prädisponiren, hat nach Morel-Lavallée wohl seinen Grund in den anatomischen Verhältnissen der Intercostalwand, indem an der Insertionsstelle der Rippenknorpel an die Rippenknochen die Musculi intercostales externi ihr Ende finden, so dass der übrige Intercostalraum bis zum Sternum nur noch von einer einzigen Muskelschicht, den Musc. intercostales interni, überspannt wird. Die obere Brustapertur bietet gleichfalls für die Entstehung der Lungenhernien relativ günstige Verhältnisse, da eigentlich nur der hinterste Theil des Brusteinganges ein festes Dach hat. Im Allgemeinen spielt die Topographie nur bei der Entstehung der spontanen Lungenhernien eine Rolle, während sie bei den uns hier interessirenden traumatischen Fällen weniger in Betracht kommt. Von letzteren kann man nur sagen, dass sie sich häufiger an der vorderen als an der hinteren Brustwand finden. Die Grösse der Brüche variirt sehr je nach der Grösse der Bruchpforten oder nach der Länge der Zeit, während welcher der Bruch schon besteht. Ueber die pathologische Anatomie der Lungenhernien stehen uns nur wenige Sectionsberichte zur Verfügung. Gewöhnlich handelt es sich um eine rundlich ovale Oeffnung, der als Bruchinhalt vorgestülpte Lungentheil ist in den meisten Fällen von normaler Beschaffenheit, bezw. von der Beschaffenheit der übrigen Lunge; in anderen Fällen bestehen Verwachsungen in Folge adhäsiver Pleuritiden zwischen Bruchinhalt und Bruchpforte, so dass eine vollständige Reposition unmöglich wird. Fast immer kommt es zu einer wirklichen Bruchsackbildung von Seiten der Pleura costalis.

Im Gegensatz zu diesen dürftigen pathologisch-anatomischen Angaben ist die Symptomatologie der Lungenbrüche, gestützt auf die Ergebnisse vieler praktischer Beobachtungen, eine viel genauere. Wie schon oben erwähnt, entstehen die Lungenhernien plötzlich oder erst im Verlaufe längerer Zeit, und sind die subjectiven Beschwerden im Allgemeinen um so grösser, je schneller der Bruch entsteht. Infolge dessen werden viele Kranke mit spontanen und traumatischen Hernien besonders in der ersten Zeit von heftigen Schmerzen und Hustenanfällen geplagt; später werden sie gewöhnlich ganz beschwerdefrei. Die Träger langsam entstandener Hernien klagen höchstens über Schmerzen bei tiefen Athembewegungen oder über beschwerlichen Husten. In anderen Fällen fehlen jegliche subjectiven Beschwerden.

Der Lungenbruch stellt im Zustande der ruhigen Athmung eine weiche, elastische, nicht fluctuirende, dem Druck weichende Geschwulst dar, welche von normaler, über ihr verschiebbarer Haut bedeckt und meist von rundlich ovaler Form ist. Bei der Inspection erkennt man den Einfluss der Inspiration an einer Verkleinerung, bezw. an dem Verschwinden der Hernie, während dieselbe bei der

Exspiration wieder grösser wird, praller gespannt ist und wenig Nachgiebigkeit zeigt. In einer Anzahl von Beobachtungen ist der Bruch nicht dauernd vorhanden, sondern tritt nur in Folge von Husten, Dyspnoe oder heftiger Anstrengung hervor, um während ruhiger Athmung wieder zu verschwinden. Solche Fälle sind auch als intermittirende Lungenhernien beschrieben worden.

Die weiteren physikalischen Symptome der Lungenhernien sind von Morel-Lavallée einer eingehenden Besprechung unterzogen worden, und folge ich in der Darstellung derselben im Grossen und Ganzen der Arbeit dieses Autors. Bei der Palpation sind die Lungenbrüche, auch diejenigen, in welchen die Lunge durch einen Muskelriss im Intercostalraum hindurchgepresst wird, reponibel; es fühlt dann der palpirende Finger nach der Reposition die meist sehr deutliche Bruchpforte und kann oft in die Brusthöhle eindringen. Zuweilen, bei stärkerer Exspiration oder bei reflectorischem Husten, kann man bemerken, dass die Lunge gegen die Spitze des in die Bruchpforte eingeführten Fingers andrängt. Während einer starken Exspiration fühlt die auf die Geschwulst gelegte Hand eine Art Bläschengeräusch, welches dadurch seine Entstehung findet, dass der eindringende Luftstrom die aneinander gelagerten Wandungen der Alveolen und feinsten Bronchien von einander trennt. Aus eben diesem Grunde hört das aufgelegte Ohr ein leichtes vesiculäres Knistern, zuweilen, wenn die Hernie plötzlich hervorschiesst, ein klatschendes Geräusch. Nach Strübing sind diese Phänomene nicht als constant anzusehen, sondern nur dort wahrnehmbar, wo Luft in atelectatische, von der Athmung ausgeschlossene Lungentheile eindringt. Diese Bedingungen sind ja allerdings bei der permanenten Lungenhernie zuweilen gegeben, da die letztere gewissermassen vom Athmungsact ausgeschlossen ist, indem die Inspiration kein Einströmen der Luft in die Hernie bedingt, sondern ein Abströmen aus derselben, und nur die forcirte Exspiration ihre Füllung besorgt. Aber auch dann sind diese Erscheinungen nur bei den ersten Hustenstössen nachweisbar und schwinden, sobald eine Füllung der Hernie mit Luft stattgefunden hat. Im Allgemeinen muss man doch annehmen, dass auch in der Lungenhernie ein ziemlich ausgiebiger Luftwechsel statthat, und dass in den meisten Fällen nur eine ungenügende Füllung der Alveolen besteht; in letzterem Falle verursacht die plötzlich einströmende Luft nur ein intensives vesiculäres Athmungsgeräusch.

Im Uebrigen sind die Ergebnisse der Auscultation und Percussion die nämlichen, wie diejenigen über der übrigen Lunge.

Nach diesen Ausführungen unterliegt es keinem Zweifel, dass die Diagnose der Lungenhernien nur in den allerseltensten Fällen Schwierigkeit machen wird, und gehe ich nach diesem kurzen Ueberblick — der weitere Verlauf der Lungenbrüche, Prognose und Therapie werden später Erwähnung finden — zu der Beschreibung des von uns beobachteten Falles über.

Es handelt sich um einen 48jährigen Müller F. S., welcher früher so weit gesund gewesen sein will, dass er immer seiner schweren Arbeit, Säcke tragen etc., nachgehen konnte. Am 29. Mai 1893 wurde in seinem Betriebe eine neue Dampfmaschine aufgestellt. Während des Ablassens der Fundamentplatte mittelst einer Winde gab die Vorrichtung nach, die ca. 32 Ctr. schwere Platte kippte um und S. wurde durch dieselbe an die Wand gedrückt, wobei sich ein hervorstehender Schraubenknopf noch besonders an seiner Brust eiupresste. Er erlitt dadurch eine schwere Brustquetschung. Anfangs war er bewusstlos, die Augen und der Kopf sollen mit Blut unterlaufen gewesen sein. Der sofort nach dem Unfall hinzugezogene Arzt constatirte einen Bruch und Einknickung der dritten Rippe rechts, im Anschluss an welchen sich eine ziemlich schwere Lungen-Rippenfellentzündung einstellte. Die ärztliche Behandlung dauerte bis zum 12. Juli 1893, an welchem Tage S. wieder zur Arbeit ging. Die Heilung der Pneumonie und Pleuritis erfolgte vollständig in obigem Zeitraum, während die Heilung des Rippenbruches sich nur unvollkommen vollzog, insofern eine feste Vereinigung der beiden Bruchenden — die

Fractur geschah an der Ansatzstelle des Rippenknorpels an die knöcherne Rippe — nicht eintrat, da durch den fortwährenden Husten, theils von schon bestehender chronischer Bronchitis, theils von der Pneumonie herrührend, dieselbe verhindert wurde. S. bemerkte bald, dass er nicht mehr so arbeitsfähig war, wie früher, und dass sich bei schwerer Arbeit und bei Husten durch die Knochenlücke ein grösserer Theil der betreffenden Lungenpartie vorwölbte, wobei die Haut emporgedrängt wurde, um bei Aufhören der krampfhaften Exspiration wieder zurückzutreten. Diese Erscheinung war von quälendem Husten begleitet und machte den Mann zu seinem schweren Geschäft natürlich untauglich. Der Zustand verschlechterte sich im Laufe der Jahre erheblich, die Schmerzen nahmen zu, der Lungenbruch wurde grösser, die geblähte Lunge klemmte sich zuweilen ein, der Husten wurde stärker, chronischer Katarrh stellte sich ein, welcher auch jetzt noch besteht; im Auswurf findet sich öfters Blut, namentlich wenn durch Anstrengung die Lunge an einem Tage mehrfach herausgepresst wird, kurz der Gesundheitszustand des Mannes ist erheblich gestört.

Bei der am 5. März 1898 vorgenommenen Untersuchung konnte folgender Befund erhoben werden:

Ziemlich kräftiger Mann von mittlerem Ernährungszustand, etwas anämischen Aussehen. Herz normal.

Die Percussion der Lungen ergiebt mässiges Emphysem. Lungengrenzen: Vorne oberer Rand der achten Rippe, hinten Höhe des letzten Brustwirbels. Herz überlagert. Percussionsschall sonst normal, nirgends Schallverkürzung oder Dämpfung. Die Auscultation ergiebt über der ganzen Lunge zahlreiche feuchte gross- und mittelblasige bronchitische Rasselgeräusche und verlängertes Exspirium. Bei der Palpation der Thoraxwand kann man einen Bruch der dritten Rippe rechts ca. 4 cm vom Sternalrand entfernt constatiren, etwa im Bereich des Ansatzes des knöchernen an den knorpeligen Theil; derselbe ist nicht verheilt, und ist das äussere Bruchstück, welches weiter aussen noch einmal geknickt ist, unter das innere verschoben und bis zur Berührung mit der 4. Rippe verlagert. Bei stärkerer Palpation fühlt man, dass dieses Stück abnorm beweglich ist, und dass sein Ende auf der 4. Rippe reibt. Im Bereiche des Bruches findet sich eine Lücke der Intercostalmuskulatur, welche nur von dem äusseren Integument bedeckt ist; offenbar war dieselbe hier in ausgedehnter Weise zerrissen, hat sich nicht wieder regenerirt oder ist nur durch dünnes Narbengewebe ersetzt. Ob auch eine Zerreissung der Pleura stattgefunden hat, ist nicht ganz sicher zu sagen; ich glaube, wir dürfen dies in unserem Falle wohl nicht annehmen, da weder percutorisch noch auscultatorisch hierfür sich Anhaltspunkte bieten. Dieser Defect hat dreieckige Gestalt, ist etwa 4 cm vom Sternalrand entfernt, hat 3 cm Höhe und 4 cm Breite und wird oben begrenzt von der zweiten Rippe, seitlich von dem peripheren Bruchstück, medial von einem ziemlich scharfen Muskelrand. Ueber dieser Lücke ist bei ruhiger Athmung die Haut leicht eingezogen und zeigt eine leichte, dem Athmungsrhythmus folgende Pulsation. Man kann hier, ohne grossen Widerstand zu finden, mit zwei Fingerspitzen ziemlich tief in den Brustraum eindringen; lässt man den S. stärkere Exspirationen machen, pressen oder husten,

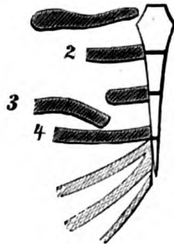


Fig. 1.


Fig. 2.

so fühlt man die Lunge gegen den eindringenden Finger anstossen, und bei Freigabe der Bruchpforte quillt erstere heraus. Hält der Patient nun den Athem in Exspiration an, so zeigt sich über der Knochenlücke eine leichte Erhebung von ovaler Gestalt, ungefähr 1 cm hoch, 6 cm lang und 5 cm breit. Lässt man mehrmals hintereinander husten oder gewaltig pressen, so tritt ein grösserer Theil der Lunge gewöhnlich in zwei Portionen hervor, und es entsteht eine 6 cm hohe Geschwulst vom Umfang einer grossen Mannesfaust. Dabei besteht starker Hustenreiz. Meist tritt bei dem Aufhören der forcirten Exspiration wieder spontane Reposition ein. Zuweilen klemmt sich aber auch die geblähte Lunge ein, wie wir dies selbst beobachtet haben (beiliegende Photographie vergegenwärtigt diesen Zustand) und muss dann manuell bei erhobenem Arm zurückgebracht werden. Während einer starken Exspiration fühlt die auf die Geschwulst aufgelegte Hand ein feines Knistern; ebenso hört das aufgelegte Ohr ein leichtes vesiculäres Knistern, eine Art Bläschengeräusch. Letztere Erscheinung ist jedoch nicht constant, sondern nur im Anfang bei den ersten Hustenstössen zu bemerken; später ist nur ein intensives vesiculäres Athemgeräusch hörbar. Der Grund hierfür mag in der oben erwähnten Strübing'schen Erklärung gegeben sein. Auch beim Bücken bemerkt man ein Hervortreten des Lungenbruches.

Aus vorstehendem Krankheitsberichte ist leicht ersichtlich, dass es sich in unserem Falle um das typische, wohl charakterisirte Krankheitsbild einer Lungenhernie handelt, und zwar um die intermittirende Form, da der Bruch nicht dauernd zu Tage tritt, sondern meistens reponirt ist. Bei der weiteren Klassification dürfen wir ihn wohl den traumatischen bezw. consecutiven Lungenbrüchen anreihen, insofern sich der Bruch wohl als Folge eines Traumas einstellte, aber nicht unmittelbar im Anschluss an letzteres vorhanden war, sondern erst als späterer Folgezustand sich entwickelte.

Beim Durchsehen der einschlägigen Litteratur konnte ich in einer sehr sorgfältigen Arbeit von Auler, welcher 51 bis zum Jahre 1892 beobachtete Lungenhernien zusammenstellte, noch 12 Fälle auffinden, welche dasselbe ätiologische Moment wie in unserem Falle haben, d. h. als Folgezustand einer Rippenfractur ohne Verletzung der äusseren Haut anzusehen sind. In allen handelt es sich um eine starke Contusion der Brustwand, in dem einen Theil bildet der Stoss einer Wagendeichsel oder der eines wüthenden Stieres die Ursache, im anderen wieder giebt eine Bombenverletzung oder ein Sturz dieselbe ab. Während in 9 Fällen sich der Bruch unmittelbar nach dem Trauma oder wenigstens nur kurze Zeit darnach ausbildete, dieselben also enger gefasst zu den traumatischen Lungenhernien zu rechnen sind, vergingen in den übrigen Fällen, wie bei unserem Patienten, mehrere Wochen bis zum Auftreten des Bruches.

Den Mechanismus der Entstehung dürfen wir uns in unserem Falle vielleicht folgendermassen vorstellen: Wie schon oben erwähnt, hatte das Trauma eine Rippenfractur und ausgedehnte Weichtheilzerreissung zur Folge und stellte sich im Anschluss an diese Verletzung eine ziemlich heftige Lungen- und Rippenfellentzündung ein. Es wurde nun durch den starken Hustenreiz eine Consolidirung der Rippe verhindert, zumal da durch die doppelte Infraction die Bruchenden nicht aneinander lagen, und auch die übrige Narbe büsste durch die fortwährende gewaltsame Dehnung viel von ihrer Festigkeit ein. So waren hier die günstigsten Bedingungen zur Ausbildung einer Lungenhernie gegeben, d. h. Mangel an Widerstand und vermehrter Exspirationsdruck, bewirkt durch den im Anschluss an diese Krankheit zurückgebliebenen, mit heftigem Husten verbundenen chronischen Katarrh.

Der weitere Verlauf des Lungenhernien ist verschieden. Selten bleibt die Geschwulst klein und in nur wenigen Fällen wird ein vollständiges Verschwinden derselben beobachtet. Meist wächst dieselbe im Laufe der Zeit, bis sie eine gewisse Grösse erreicht hat, und bleibt dann stationär, da Verdichtungen des Lun-

gengewebes einerseits und weitgehende Verwachsungen andererseits der Vergrösserung des Bruches entgegenstehen. Der Bruch, welcher anfangs nur intermittirend war, wird ständig. Die subjectiven Beschwerden der Patienten sind verschieden. In der einen Reihe der Fälle bestehen anfangs heftige Schmerzen, später werden die Patienten beschwerdefrei; in anderen wieder entsteht der Bruch schmerzlos, wird aber später empfindlich und durch beständigen Hustenreiz und Schmerzhaftigkeit sehr lästig. Zuweilen sind die Patienten genöthigt, eine anstrengende Beschäftigung aufzugeben. In keinem Falle jedoch sind Lungenhernien die directe Ursache eines frühzeitigen Todes gewesen.

Dementsprechend ist auch die Prognose der Lungenbrüche viel günstiger zu stellen als bei den Unterleibsbrüchen, da es hier unter keinen Umständen zu den schweren Erscheinungen einer acuten Einklemmung wie bei letzteren kommen kann. Trotzdem ist die Prognose in vielen Fällen ernst zu nehmen, wenn die Hernien jegliche Anstrengungen verbieten und so an der Ausübung des Berufes hindern, zumal wir in den meisten Fällen nicht mit Erfolg therapeutisch eingreifen können.

Die Therapie ist im Allgemeinen recht undankbar. Operativ ist bis jetzt noch in keinem Falle vorgegangen worden. Gewöhnlich beschränkte man sich darauf, jeglicher schädigenden Ursache entgegenzutreten, alles zu vermeiden, was Husten erzeugen kann, dem Patienten jede Anstrengung zu verbieten. Bei vorliegendem Bruch reponirte man denselben, was gewöhnlich leicht gelang, und versuchte nach vollbrachter Reposition den Tumor durch ein einfaches oder elastisches Bruchband mit in die Thoraxöffnung passender Pelotte dauernd zurückzuhalten. Nur in den seltensten Fällen wurde auf diese Art eine Heilung erzielt. Es wurden viele Pelotten construirt: complicirte und einfache; alle blieben wirkungslos, weil sie auf der Brust nur schlecht anzubringen und zu fixiren sind Vollends machtlos zeigten sich die Vorrichtungen bei Emphysem und Bronchitis

Vielleicht würde ein völliges Stoffcorsett mit gutem Sitz am ehesten sich zur Fixation einer federnden Pelotte verwenden lassen.

In unserem speciellen Falle nun ist der Process zur Zeit noch als ein fortschreitender zu betrachten. Die Sache ist, wie schon oben angeführt wurde, im Laufe der Jahre schlimmer geworden, und ist auch jetzt noch eine allmähliche Verschlechterung wahrscheinlich, welcher nur durch Vermeidung schwerer Anstrengung einigermasen vorgebeugt werden kann. Auch ist es nicht ausgeschlossen, dass durch den Reizzustand, in welchem sich die Lunge ständig befindet, die Disposition zu einer schwereren Lungenerkrankung in erhöhtem Maasse gegeben ist. Demgemäss müssen wir den vorliegenden Fall sehr ernst beurtheilen und müssen eine erhebliche Beschränkung der Erwerbsfähigkeit des Mannes annehmen. Jedenfalls ist der Mann in seinem Geschäft als Müller sehr gestört, indem das Heben von schweren Lasten, Säcken etc. fast unmöglich gemacht ist, und auch der ständige Aufenthalt in der in den Mühlen herrschenden staubigen Atmosphäre die Gefahr der Entstehung entzündlicher Krankheiten noch erhöht. Mit Rücksicht darauf wurde angenommen, das S. nur noch zu leichter Arbeit zu brauchen ist, und wurde daher eine Rente von 40 % vorgeschlagen, mit dem Bemerken, dass eine zunehmende Verschlechterung möglich ist. Was die Therapie in unserem Falle betrifft, so wurde eine Pelottenbehandlung früher bereits ohne Erfolg versucht. Der Patient hatte nicht nur keinen Nutzen davon, sondern wurde dadurch so belästigt, dass er das Tragen einer Pelotte bald unterliess.

Ob es mit dem vorgeschlagenen Corsett besser gelingt, muss die Zukunft lehren.

In Anbetracht der Umstände, dass der Defect relativ klein ist und sich in der Nähe des Brustbeins befindet, könnte man doch an eine operative plastische Deckung desselben denken. Es wäre vielleicht möglich, einen Periost-Knochen-

lappen vom Sternum, bezw. von den benachbarten Rippen her zu nehmen und so die Lücke zu schliessen. Gemacht wurde eine derartige Operation noch nicht.

Zum Schlusse sage ich meinem verehrten Chef, Herrn Privatdocenten Dr. Vulpius, für die Anregung zu dieser Arbeit und für die gütige Ueberlassung des Falles meinen aufrichtigen Dank.

Litteratur: 1) Hertzberg, De hernia thoracica. Halle 1867.
2) Morel-Lavallée, Hernies du poumon. Mémoires de la société de Chirurgie. Tome premier Paris 1847. p. 75.
3) Strübing, Ueber spontane Lungenhernien der Erwachsenen. Virchow's Archiv 116. 1889.
4) Auler, Beitrag zur Kenntniss der Lungenbrüche. I.-D. Berlin 1892.

Ein Fall von traumatischer Lungentuberculose.

Von

Dr. Rich. Schönfeld in Schöneberg-Berlin.

Da seit dem Bestehen des Unfallgesetzes ein grosser Theil unserer arbeitenden Klasse die Entstehung jeglicher Krankheit mit einem erlittenen Unfall in Verbindung zu bringen sucht, um sich dadurch eine Unfallrente zu sichern, so wird dem Arzt immer wieder die Frage zur Begutachtung vorgelegt: Ist ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Erkrankung vorhanden, oder nicht? Wie schwer oft eine solche Frage zu beantworten ist, weiss wohl ein Jeder, und darum erscheint es mir nützlich und angebracht, wenn man Fälle, die als Beweisstücke in solchen Fragen dienen können, der Oeffentlichkeit in medicinischen Blätter zugänglich macht. Da nun ein grosser Theil der Menschen an Tuberculose zu Grunde geht, so ist die Frage, ob durch einen Unfall eine Lungentuberculose hervorgerufen werden kann und damit die Berufsgenossenschaft regresspflichtig für diese Erkrankung zu machen ist, von grosser Wichtigkeit.

Während Stern in seiner Arbeit „Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten“ durch seine angeführten Fälle den Beweis für die traumatische Entstehung der Lungentuberculose noch nicht für erbracht hält, hat Schrader einen Fall aus dem Knappschaftslazareth zu Königshütte mitgetheilt, der diesen Beweis erbringen soll. Schrader kommt zu der Schlussfolgerung, dass ein sicherer Beweis für den Zusammenhang von Unfall und Lungentuberculose nur dann vorhanden ist, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind: 1. Entwicklung, Verlauf und Ausgang der Tuberculose sind unter sorgfältiger ärztlicher Beobachtung vor sich gegangen, und das wenige Tage vorausliegende, objectiv sich deutlich darstellende Trauma ist amtlich bestätigt. 2. Der Sitz der Erkrankung entspricht der durch das Trauma getroffenen Stelle. 3. Der Patient ist unmittelbar nach dem Trauma in ärztliche Behandlung gekommen und hierbei konnte eine vorherbestehende tuberculöse Erkrankung durch eingehende Untersuchungen und anamnestische Erhebungen ausgeschlossen werden. 4. Der sichere Nachweis der Tuberculose erfolgte nach einem Zeitraum nach dem Trauma, der mit sonstigen Erfahrungen über die Entstehung der Tuberculose nicht in Widerspruch steht.

Diesem Fall von Schrader möchte ich einen zweiten zur Seite stellen, der mir aus den Unfallacten einer Berufsgenossenschaft zur Einsicht und Begutachachtung vorgelegen hat.

Es handelt sich um einen Knecht Wilhelm Thiele aus Nudersdorf bei Wittenberg, der Anfang Januar 1897 beim Schmieren seines Wagens dadurch einen Unfall erlitt, dass ein anderer Wagen bei dem bestehenden Glatteis ins Rollen kam, und Patient zwischen die Felgen der Hinterräder seines und des anderen Wagens gerieth. Thiele erlitt dadurch eine Quetschung der rechten Brustseite, die aber nicht so bedeutend war, dass er gleich seine Arbeit hätte niederlegen müssen. Dieser Unfall ist durch Zeugen amtlich bestätigt. Patient hat dann noch ca. 8 Tage seine Arbeit gethan, hat aber in dieser Zeit immer über Brustschmerzen geklagt. Eine Verletzung der Lunge, die sich durch blutigen Auswurf documentirt hätte, hat nicht vorgelegen. Am 16. Januar bekam Thiele eine rechtsseitige Lungenentzündung, an der er 12 Wochen behandelt wurde; vom 10. April bis zum 18. Juni hat er dann wieder gearbeitet, aber nicht in dem Maasse wie früher, da er dazumal schon viel an Husten und Kurzathmigkeit zu leiden hatte. Am 18. Juni wurde Patient von einer linksseitigen Lungenentzündung befallen, deren Behandlung 9 Wochen in Anspruch nahm. Nachdem Patient genesen war, klagte er dauernd über Husten und Athemnoth, consultirte im Februar und März 1898 wiederholt den Arzt und konnte immer nur leichtere Arbeit verrichten. Seit dem 28. März ist Patient vollkommen bettlägerig, fiebert, schwitzt Nachts, hustet reichlich und entleert dabei reichlichen Auswurf. Im Sputum selbst wurden elastische Fasern und reichlich Tuberkelbacillen nachgewiesen. Auf der rechten Lungenseite war der Percussionsschall vorn von der Spitze bis zur dritten Rippe, hinten bis unter die Spina scapulae gedämpft, das Athmungsgeräusch bronchial; über den übrigen Lungenpartien war reichliches Giemen und Rasseln zu hören. Patient will bis zur Zeit des erlittenen Unfalls immer gesund gewesen sein, er war drei Jahre (1889—91) Soldat und hat später noch zwei Uebungen mitgemacht. Sein Vater ist im Alter von 56 Jahren nach kurzem Krankenlager an Lungenentzündung, die Mutter im Alter von 64 Jahren gestorben. Ein Bruder und eine Schwester sind ebenfalls gestorben, letztere nach einem Wochenbette; die Schwester soll aber $\frac{1}{2}$ Jahr lang vor ihrem Tode an Husten gelitten haben.

Aus dieser Krankheitsgeschichte geht hervor, dass die erste Folge der Quetschung der rechten Brustseite eine rechtsseitige Lungenentzündung war; dass diese Lungenentzündung mit dem Unfall in directem Zusammenhang steht, dafür spricht die Zeit der Entstehung und der Sitz der Affection. Obwohl solche Pneumonien durch Compression schon wiederholt nach Unfällen beobachtet sind, glaube ich, dass es sich in diesem Falle von Anfang an um eine Mischinfection von Pneumokokken und Tuberkelbacillen handelt, wenigstens weist uns darauf die lange Dauer der Erkrankung (12 Wochen) hin. Ebenso ist meiner Meinung nach auch die zweite, linksseitige Pneumonie eine tuberculöse und keine reine Compressionspneumonie, denn letztere würde bei der Geringfügigkeit des Unfalls weder 9 Wochen gedauert haben, noch erst $6\frac{1}{2}$ Monate nach dem erlittenen Unfall eingetreten sein. Auf dem Boden dieser beiden Pneumonien haben sich die Tuberkelbacillen gut fortentwickeln können, und daher ist es auch erklärlich, dass die rechte Lungenseite, wo der Erkrankungsprocess 6 Monate länger gedauert hat, als auf der linken Seite, die meisten nachweisbaren Veränderungen bietet. Ein weiterer Stützpunkt für die Annahme einer tuberculösen Pneumonie ist die wesentliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, das so gelitten hat, dass Patient innerhalb eines Jahres vollkommen erwerbsunfähig geworden ist.

Man sieht also aus dem Vorhergehenden, dass die Voraussetzungen, die Schrader für den Beweis der Entstehung einer Lungentuberculose infolge eines erlittenen Unfalls fordert, in diesem Falle voll und ganz vorhanden sind; eine vor dem Unfall bestehende Tuberculose oder Disposition zur Tuberculose anzunehmen, weil eine verstorbene Schwester ein halbes Jahr gehustet haben soll, ist man nicht berechtigt, da Patient doch völlig gesund gewesen sein muss, wenn er seinen militärischen Pflichten vollkommen hat nachkommen können.

Somit glaube ich, dass auch dieser Fall einen sicheren Beweis dafür liefert, wie berechtigt die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen einem

Unfall und einer Entstehung von Lungentuberculose ist; die Schwere des erlittenen Unfalles kann bei der Entscheidung dieser Frage von keiner wesentlichen Bedeutung sein.

Casuistischer Beitrag zu der Lehre von der Gewohnheitslähmung.[1])

Von Dr. Jacoby, Geheimer Sanitätsrath in Bromberg.

A. Krankengeschichte.

Der Arbeiter A. G. erlitt angeblich am 25. October 1895 einen Unfall dadurch, dass ihm ein schwerer eiserner Schraubenschlüssel auf den rechten Fussrücken und eine ca. 20 Pfund schwere Zinkplatte gegen den rechten Unterschenkel fiel; Zeugen des Unfalls waren nicht vorhanden. Auf der 8 Tage später ausgestellten Unfallsanzeige bescheinigte Herr Dr. B. in S. als Art der Verletzung: „geringe Contusion des Fussrückens", machte aber keine Bemerkung, ob G. auch eine Verletzung unter der rechten grossen Zehe erlitten oder vielleicht schon von früher her an einem Geschwür an dieser Stelle gelitten habe. Wir wir später sehen werden, ist dieser Umstand von der grössten Wichtigkeit für die Beurtheilung des Falles in wissenschaftlicher wie in wirthschaftlicher Beziehung. — G. selber giebt natürlich an, die betreffende Verletzung durch den Unfall erlitten zu haben. Erst in einem 7 Wochen später ausgestellten Gutachten meldet Herr Dr. B., dass „die Wunde" an der grossen Zehe fast vollständig geheilt sei; doch sei das verletzte Fussgelenk (?) noch etwas weniger frei beweglich, als das gesunde, sein Umfang 1 cm stärker; der Verletzte gebe an, dass er den Fuss nur unter Schmerzen hinsetzen könne, und er habe kein Gefühl in den 3 äusseren Zehen. Herr Dr. B. hielt diese Angaben für übertrieben und beantragte Behandlung des Verletzten in einem medico-mechanischen Institute. Hierauf ging aber die betr. Berufsgenossenschaft nicht ein. Doch da Herr Dr. B. immer dringender den Verdacht der Simulation betonte, veranlasste sie unter dem 5. März 1896, also ca. 4 1/2 Monate nach dem angeblichen Unfall, eine Untersuchung durch Herrn Prof. B. in D. Dieser hob hervor, dass „als Folge der damaligen Verletzung eine sehr grosse Druckempfindlichkeit der grossen Zehe bestehe und Neigung zum Wundwerden; mehrmals sei schon der untere innere Rand derselben aufgebrochen, und augenblicklich bestehe dort eine Wunde, welche von einer sehr dicken Schwiele umgeben sei. G. klage über starke Schmerzen im rechten Fussgelenk, habe beim Gehen das Gefühl, als wenn der Fuss nach innen umknicke. Der Bandapparat des rechten Fusses sei erheblich gelockert, der Verletzte balancire deshalb auf dem äusseren Fussrande, stehe aber jeden Augenblick in Gefahr, nach aussen oder innen überzufallen und halte daher beim Gehen den Fuss krampfhaft in dieser Stellung fest. Das Fussgewölbe sei abgeflacht, am Fussrücken bestehe eine bedeutende Verdickung der Mittelfussknochen infolge der Verletzung." Herr Prof. B. hält daher die Angaben über die subjectiven Beschwerden für vollständig begründet und erklärte den G. für gänzlich arbeitsunfähig; eine operative Behandlung der Zehe sei nothwendig, ebenso eine Massagebehandlung, doch halte er trotzdem eine Herstellung der vollen Gehfähigkeit für ausgeschlossen und em-

1) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Bromberg.

pfehle das Tragen eines Schienenstiefels. Weshalb diese schlechte Prognose gestellt wurde, ist nicht ersichtlich; jedenfalls fehlt in dem Gutachten jeder Hinweis auf eine periphere oder centrale Nervenläsion oder Affection.

Da der behandelnde Arzt Dr. B. trotzdem den G. für einen Simulanten erklärte, weil er ihn „auf der Chaussee rasch und elastisch einherschreitend unvermuthet angetroffen habe", so veranlasste nun die betr. Berufsgenossenschaft die Ueberführung des Patienten in das städtische Krankenhaus zu Bromberg, wo ich seine Behandlung am 16. April 1896 übernahm und ca. 5 Wochen lang fortführte, dann aber wegen ihrer absoluten Nutzlosigkeit aufgab. — Dass G. kein Simulant sei, war wohl auf den ersten Blick ersichtlich. Sein Gang war selbst mit einem Stocke in hohem Grade unbehilflich; ebenso wie beim Stehen setzte er dabei den rechten Fuss in Supinationsstellung auf, kippte dann aber denselben vollständig nach aussen um und würde umgefallen sein, wenn er sich nicht auf den Stock und auf den hastig vorgeschobenen linken Fuss gestützt hätte, alles das unter heftigem Schwanken des ganzen Körpers und fortwährendem Zucken und Vibriren der Muskeln an beiden Unterschenkeln. Dabei zeigte der rechte Unterschenkel eine grosse Neigung zur Anschwellung, war jeden Abend nach einigem Umhergehen des Patienten unförmlich dick geschwollen, kalt und blauroth. Unter der rechten grossen Zehe befand sich noch immer ein Geschwür mit callösen Rändern, ohne jeden Heiltrieb — es machte auf mich den Eindruck eines Mal perforant du pied. Der rechte Fuss stand auch in der Ruhe in Varusstellung, sein Bandapparat erschien sehr gelockert, die Knochen am Fussrücken etwas verdickt. Auf den faradischen Strom reagirten die Muskeln am linken Schenkel ganz normal, dagegen war an dem rechten Unterschenkel, da er meist angeschwollen war, eine Reaction nicht zu erzielen, resp. nicht sichtbar.

Die Untersuchung der Reflexe ergab vollständiges Fehlen des Kniephänomens; bei geschlossenen Augen konnte G. nur unter heftigem Hin- und Herschwanken des Körpers stehen; die geschlechtliche Potenz gab er als erloschen an, an den Augen fand sich rechtsseitige Abducenslähmung — genug, es konnte keinem Zweifel unterliegen, dass der Patient an ziemlich vorgeschrittener Tabes dorsualis litt; seit wann, das entzog sich natürlich meiner Kenntniss. Dabei war die Kraft der Hände wohlerhalten. Die Harnblase functionirte noch normal. An den Respirations- und Circulationsorganen war keine Abnormität nachweisbar. — Ich gab am 16. Mai 1896 mein Urtheil dahin ab, dass bei G. 2 Symptomengruppen auseinander zu halten seien, erstens die oben beschriebene, welche auf eine Rückenmarksaffection hinweise, und dann die zweite Gruppe am rechten Unterschenkel und Fuss: die Supinationsstellung des Fusses, welche offenbar durch eine Lähmung des Nervus peroneus bewirkt sei, die Anschwellung des Unterschenkels und endlich die Lockerung der Gelenkbänder am Fussgelenk und die Knochenverdickung am Fussrücken. Ob und welchen Zusammenhang diese beiden Gruppen mit einander hätten, vermochte ich damals nicht festzustellen, supponirte nur, dass möglicher Weise infolge der Verletzung eine Neuritis ascendens entstanden sei. Simulation schloss ich selbstverständlich aus und schlug eine Rente von 90 Proc. vor, da ja noch ein Rest von Arbeitsfähigkeit in den Armen übrig geblieben sei. Die Prognose auf Herstellung der Arbeitsfähigkeit stellte ich ungünstig, hauptsächlich mit Hinblick auf die Tabes.

Mit dieser Rente versehen, begab sich G. in seine Heimath zurück, wo er in die Behandlung der 3 Aerzte in B. überging, welche nach einander die Anfertigung von Schienenstiefeln vorschlugen, die zwar 2 mal angefertigt wurden, aber beide Male sich als völlig unbrauchbar erwiesen, so dass eine Gehfähigkeit des Patienten nicht zu erzielen war. Er wurde anhaltend bettlägerig, und als dann noch die heftigsten Schmerzen in dem rechten Fusse und Unterschenkel auf-

traten, schlugen die Aerzte in B. die Amputation des Fusses vor, auf welche der schmerzgequälte Patient gern einging und zu deren Ausführung er sich am 7. Februar 1898 wieder in das hiesige städtische Krankenhaus begab. Es war circa $1\frac{3}{4}$ Jahr vergangen, seitdem ich G. zuletzt gesehen und war natürlich auf einen übeln Zustand des rechten Fusses vorbereitet; trotzdem war ich doch entsetzt, als ich G. wiedersah. Der Fuss bildete einen unförmlichen, angeschwollenen Klumpen, die Supinationsstellung war so hochgradig, dass G., wenn er hätte auftreten sollen, auf dem Fussrücken hätte gehen müssen; die Fussknochen erschienen sämmtlich verdickt, die Gelenkverbindungen sämmtlich krankhaft entartet. Sowohl spontan, wie auf Berührung des Fusses bestanden unerträgliche Schmerzen, die nur durch Morphiumeinspritzungen zu beseitigen waren, und so entschloss ich mich rasch, die Absetzung des Fusses unterhalb der Mitte des Unterschenkels vorzunehmen. Der Wundverlauf war leider nicht glatt, da theilweise Lappengangrän eintrat und Blasenschwäche und Thrombose des linken Schenkels den Wundverlauf complicirten; doch waren die intensiven Schmerzen verschwunden und der Patient erholte sich zusehends.

Den Sectionsbefund des Fusses werde ich am Schlusse mittheilen.

B. Beurtheilung.

Zunächst wird es von Interesse sein, zu erwägen, in welchem ursächlichen Zusammenhange der Unfall und die Tabes bei G. stehen. Er selbst behauptet, bis zu dem Unfallstage völlig gesund und arbeitsfähig gewesen zu sein, er habe vollständig sicher im Hellen und im Dunkeln gehen können; syphilitische Infection, wie überhaupt jede venerische Erkrankung stellt er entschieden in Abrede; den Eindruck eines Alkoholikers macht er nicht. Andererseits war bei seiner Aufnahme ins hiesige städtische Krankenhaus, kaum 6 Monate nach dem angeblichen Unfall, eine ziemlich weit vorgeschrittene Tabes zu constatiren. Das Geschwür, welches unter der grossen Zehe des rechten Fusses sich befand, machte so sehr den Eindruck des Mal perforant du pied in seiner Leblosigkeit, in der steilen Umrandung von callösem Gewebe, dass es gewiss für die Beurtheilung, ob die Tabes schon vor dem Unfalle bestanden habe, vom grössten Interesse wäre, festzustellen, ob dies etwa älteren Datums als der Unfall sei, da die Entstehung solcher Geschwüre doch fast stets auf eine Trophoneurose und auf centrale oder periphere Nervenläsion der Extremität hinweist. Allein G. ist klug genug, mit Festigkeit zu behaupten, dass das Geschwür erst nach und infolge des Unfalls entstanden sei, und die Acten geben ihm anscheinend Recht. Somit entfällt dieser Anhaltspunkt für die Beurtheilung. Wissenschaftlich aber ist die Causalitätsfrage zwischen Trauma und Tabes noch gänzlich unentschieden. Während Hitzig (Festschrift zur 200jähr. Jubelfeier der Univ. Halle) den Satz aufstellt, „dass auch der strengsten Kritik gegenüber immerhin eine Anzahl von Fällen unzweifelhafter Tabes übrig bleibt, bei denen sich eine andere Aetiologie als Trauma allein oder Trauma in Verbindung mit Erkältung nicht auffinden lässt", stehen andere Autoren dieser Causalität skeptisch gegenüber und betonen, dass in den meisten Fällen die von Erb, Fournier, Möbius, M. Mendel für die Entstehung der Tabes angeschuldigte Ursache, die Syphilis, trotz Leugnens des betreffenden Patienten nachgewiesen werden kann, und der amerikanische Nervenarzt Morton Prince verlangt neben anderen Momenten, „dass es bewiesen werden müsse, dass die betreffende Person anderen Schädlichkeiten, welche als ätiologische Momente der Tabes bekannt sind, nicht ausgesetzt war, besonders dass sie nicht syphilitisch gewesen, und dass das Trauma ein solches gewesen sei, dass es seiner Natur nach einen erheblichen physischen oder psychischen Eindruck hat machen können"

(vgl. Bernhardt, Monatsschr. f. Unfallheilkunde. 1895, 7: Zur Lehre von der traumatischen Tabes). In unserem Falle kann man das Letztere wohl kaum behaupten, der genannte Unfall bestand in leichten Contusionen des Fussrückens und des Unterschenkels, die einen Nervenshok hervorzurufen wohl nicht im Stande sind. Syphilis allerdings und Alkoholismus scheinen nicht bestanden zu haben. Somit bin ich nicht geneigt, das Trauma im Falle G. als Ursache der Tabes anzusehen und muss annehmen, dass letztere schon vor dem Unfalle bestanden hat, ohne dem G. zur Perception gekommen zu sein, und dass nur das Hervortreten ihrer Symptome so kurze Zeit nach dem Unfalle durch letztere begünstigt sei. Es liegt ja auf der Hand, dass man die Glaubwürdigkeit der Unfallspatienten in Bezug auf solche Angaben nicht zu hoch taxiren darf. —

Wir kommen nun zu der zweiten wichtigen Frage, wie die Entstehung des Fussleidens bei G. zu erklären ist, welches ich in meinem Gutachten als auf Lähmung des Nervus peroneus beruhend auffasste — aber wodurch war diese Nervenlähmung entstanden? Die chirurgischen Lehrbücher lassen bei diesen Erklärungsversuchen gänzlich im Stich, und erst in neuester Zeit ist es den Forschern auf dem Gebiete der Unfallheilkunde gelungen, solche Fälle als zu einer bis dahin unbekannten Lähmungsform gehörig zu klassificiren und zu erklären. In einem Aufsatze „Ueber eine functionelle Lähmungsform der Peronealmuskeln traumatischen Ursprungs“ veröffentlicht Ehret (Archiv für Unfallheilkunde etc. 2. Bd., 1. Heft) 8 hierher gehörige Fälle mit ausführlicher Bearbeitung und einen 9. Fall bringt San.-Rath Dr. Thiem in der Monatsschrift für Unfallheilkunde. 1898, 2, welchen Fällen ich den meinigen als 10. anzuschliessen geneigt bin. Indem ich natürlich auf die ausfürliche Monographie Ehret's hinweise, will ich seine Anschauungen hier nur kurz in der Zusammenfassung Thiem's wiedergeben.

„Es handelt sich bei diesen Erkrankungen meist schliesslich um Lähmung der Wadenbeinmuskeln. Das Leiden entwickelt sich gewöhnlich derartig, dass die Leute eine Verletzung auf der Innenseite des Fusses oder Knöchels davontragen, und wenn sie anfangen zu gehen, willkürlich den inneren Fussrand heben und nur auf dem äusseren Fussrande gehen, weil ihnen das Auftreten mit der ganzen Fusssohle Schmerzen bereitet. Von dieser willkürlich angenommenen Haltung lassen sie auch dann nicht ab, wenn die ursprüngliche Verletzung längst geheilt ist. Die fortwährende willkürliche Anspannung der Muskeln, welche den Fussrand erheben (Supinatoren), führt allmählich zu krampfartigem Ziehen und Zusammenziehungen (Contracturen) in diesen Muskeln, während die die entgegengesetzte Wirkung ausübenden Muskeln, die Heber des äusseren Fussrandes (Pronatoren), nämlich die Wadenbeinmuskeln dadurch, dass sie ausser Wirkung gesetzt sind, allmählich dem Willenseinfluss gänzlich entzogen werden und auch etwas abmagern; dabei werden sie durch den elektrischen Strom prompt zusammengezogen. Es handelt sich also um keine durch anatomische Veränderungen bedingte Lähmung, sondern um eine psychische, d. h. die Kranken haben die Willensherrschaft über die betreffenden Muskeln verloren.“ Es ist sicher verwunderlich, dass diese Gewohnheitscontracturen und Gewohnheitslähmungen, wie Ehret sie benennt, bis in die letzte Zeit unbekannt geblieben sind, und dass es erst den Beobachtern auf dem Gebiete der Unfallheilkunde vorbehalten war, diese neue Form von Lähmung zu constatiren. Gewiss legt dies den Gedanken nahe, diese Art von functionellen Lähmungen auf eine Reihe mit den wohlbekannten hysterischen functionellen Lähmungen (Charcot) zu bringen, welche bei Unfallsverletzten leider häufig genug zur Beobahtung kommen. Aber gerade gegen diese Zusammenstellung verwahrt Ehret sich auf das Entschiedenste, und ein grosser Theil seiner Abhandlung beschäftigt sich mit der differentiellen Diagnostik, welche die völlige Verschiedenheit dieser beiden Affectionen nachweisen soll. Gemein-

schaftlich haben sie nur das Moment, dass beide functionelle Läsionen sind; es fehlt ihnen daher auch bei längerer Dauer die Entartungsreaction und die Atrophie der Musculatur. Während aber hysterische Lähmungen kurze Zeit nach der Verletzung voll entwickelt zu Tage treten, hat die Ehret'sche Gewohnheitslähmung einen schleichenden, schleppenden Verlauf, bildet sich aus umschriebenen Anfängen allmählich zu den höheren Stadien heraus und betrifft stets nur Muskelgruppen, welche „auf die Schmerzhaftigkeit der verletzten Stelle einen vergrössernden oder vermindernden Einfluss haben". Darum ist auch das Gebiet dieser Lähmungen ein so beschränktes und betrifft fast ausschliesslich Fuss und Unterschenkel; Oberschenkel und Arm scheinen viel seltener ergriffen zu werden. Auch ex juvantibus ist die Verschiedenheit der Charcot'schen Lähmung von der Ehret'schen Gewohnheitslähmung zu erkennen. Suggestion, welche bei ersterer oft zauberhaft rasch Hilfe bringt, ist bei letzterer absolut fruchtlos; sie schreitet langsam und unaufhaltsam vorwärts und ist schliesslich gegen jede Behandlung refractär, auch gegen Elektricität und elektro-mechanische Therapie, welche bei den hysterischen Lähmungen vielen Nutzen bringen. — Der Ehret'schen Lähmung fehlt auch die bei der hysterischen fast nie vermissten Anästhesie der tieferen Hautschichten und der tieferen Gewebstheile, es fehlt die Alteration der Reflexe und namentlich auch die Gesichtsfeldeinschränkung, das stigma der hysterischen Paralysen.

Indem ich nun wegen des genauen Studiums der Ehret'schen Gewohnheitslähmung auf die Originalarbeit hinweise, bleibt mir jetzt nur noch übrig, diese neue Lehre auf unseren Fall anzuwenden. Es ist wohl ohne Weiteres klar, dass sie mit einem Schlage in das dunkle Causalitätsverhältniss zwischen dem geringfügigen Unfall und den schweren Folgeerscheinungen Licht bringt, so dass es nun ein Leichtes ist, die Kette der symptomatischen Erscheinungen in continuo zu verfolgen.

Der Angelpunkt ist, wie leicht ersichtlich, das Bestehen einer Ulceration unter der grossen Zehe des rechten Fusses und darum habe ich schon im Eingange darauf hingewiesen, zumal auch für die Entschädigungspflicht seitens der Berufsgenossenschaft hier allein die Begründung liegt. Die Entschädigung ist ohne Weiteres fällig, wenn G. die Verletzung unter der Zehe durch den Unfall erlitten hat, da aus ihr sich die Folgezustände nach und nach entwickelt haben; sie fiele aber fort, wenn das genannte Geschwür schon vor dem Unfalle bestanden hätte als Folge der Tabes dorsalis, an der der Patient unzweifelhaft schon vor dem Unfalle gelitten hat, wenn man es, wie ich oben angedeutet, als ein trophoneurotisches, als ein Mal perforant du pied anzusprechen hätte. G. stellt dies aber mit Bestimmtheit in Abrede, und es liegt kein zwingender Grund vor, seinen Worten absolutes Misstrauen entgegenzubringen, zumal von Seiten des zuerst behandelnden Arztes bestimmte Angaben darüber in den Acten fehlen. Dem sei also wie es sei, das schmerzhafte Geschwür unter der grossen Zehe veranlasste den G., um es beim Gehen vor Druck zu schützen, auf dem äusseren Fussrande aufzutreten und den inneren zu heben. So versetzte er den Supinationsmuskel (Tibialis anticus) in andauernde Contraction, während er die Pronationsmuskeln (Peronei) willkürlich erschlaffte, und führte so allmählich einen Zustand herbei, dass er die Herrschaft über die Peronei verlor, dass der Fuss andauernd, wenigstens beim Gehen, in Varusstellung verblieb, während er beim Liegen, wenigstens anfänglich, noch in die richtige Stellung gebracht werden konnte. Auch diese Fähigkeit ging allmählich verloren, und nun trat als verschlimmerndes Moment noch die bestehende Tabes ein, indem unter ihrem Einflusse sich in den Fusswurzelgelenken eine chronische deformirende Gelenksentzündung etablirte, Auftreibung und Verdickung der Fusswurzelknochen hinzutraten. So entstand der

hochgradige Klumpfuss, wie ich ihn oben beschrieben habe und wie er schliesslich zur Absetzung des Gliedes nöthigte, um den Patienten von den intensiven arthritischen Schmerzen zu befreien und ihm die Gelegenheit zu geben, wenigstens mit einem Stelzfuss wieder gehfähig zu werden. Wenn auch zugestanden werden muss, dass in unserem Falle die Tabes das Krankheitsbild der Gewohnheitslähmung etwas verschleiert hat, so bleibt es doch immerhin deutlich erkennbar und die Zugehörigkeit dieses Falles zu denen von Ehret und Thiem veröffentlichten unbestreitbar. Ich halte es nicht für zweifelhaft, dass jetzt, wo von den beiden genannten Autoren die Aufmerksamkeit auf die neue Lähmungsform gerichtet worden ist, bald eine grössere Anzahl von Fällen, die bis dahin vielleicht ebenso dunkel wie der meinige gewesen sind, zur Erklärung und zur Veröffentlichung kommen wird. Das aber wird von grösster wissenschaftlicher Bedeutung sein, denn nur an der Hand eines grösseren statistischen Materials wird es sich entscheiden lassen, ob diese Ehret'sche Gewohnheitslähmung wirklich eine Krankheit sui generis ist oder ob doch ein Zusammenhang zwischen ihr und den hysterischen Lähmungen besteht. Es wird bei dieser Beurtheilung wesentlich auf die Art der Kranken ankommen, ob es lediglich Unfallverletzte sind oder nicht; denn dass bei ersteren hysterisch-nervöse Elemente in hohem Grade mitspielen, wird wohl Niemandem zweifelhaft sein, der mit ihnen zu thun hat. Nur so kann es auch zur Erklärung kommen, weshalb bis jetzt bei Traumen diese Ehret'sche Form der Gewohnheitslähmung nicht schon öfter beobachtet worden ist. Gelegenheit dazu musste doch schon oft genug vorher gegeben worden sein; denn von jeher haben doch die Patienten das Bestreben gehabt, schmerzhafte Stellen an der Fusssohle durch einseitige Muskelcontracturen beim Gehen auszuschalten.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch den Sectionsbericht des Herrn Prof. B. zu geben:

Der mir übergebene Fuss eines Tabikers in B. weist im Fussgelenk schwere Veränderungen an sämmtlichen Skelettheilen auf. Makroskopisch unterscheiden sich diese Veränderungen nicht von denen der Arthritis deformans und auch mikroskopisch dürfte hier ein anderer Befund nicht zu erwarten sein. Sämmtliche Gelenkflächen sind mit bohnenförmigen Knorpelexcrescenzen reichlich besetzt, der innere Knöchel ist auf diese Weise ausserordentlich verbreitet. Die Gelenkkapsel ist zottig verdickt, an der vorderen Wand und in der Sehnenscheide des Tibialis anticus haften knorpelige, maulbeerartige Gelenkkörper, welche offenbar aus solchen Zotten entstanden sind. Fracturen oder Infractionen sind an den Knochen nicht nachzuweisen. Der Befund stimmt mit dem, was sonst über die Arthropathia tabidorum beschrieben ist, wohl überein.

Aus dem Knappschaftslazareth Völklingen a. d. Saar.

Universal-Vorderarm-Extensions- und Lagerungsschiene.

Von Dr. C. Hansmann.

(Mit 4 Abbildungen.)

Diese Schiene besteht, wie auf Fig. 1 dargestellt ist, aus 2 von Aluminiumblech hergestellten, bei *a a* mit excentrisch gerichteter Axe gelenkig verbundenen Lagerungstheilen für Vorder- und Oberarm, denen durch Feststellen dieses

Gelenkes jede beliebige Stellung gegeben werden kann. An dem Vorderarmtheil ist bei *b* ein abnehmbarer Bügel angebracht, welcher wiederum bei *c c* um eine

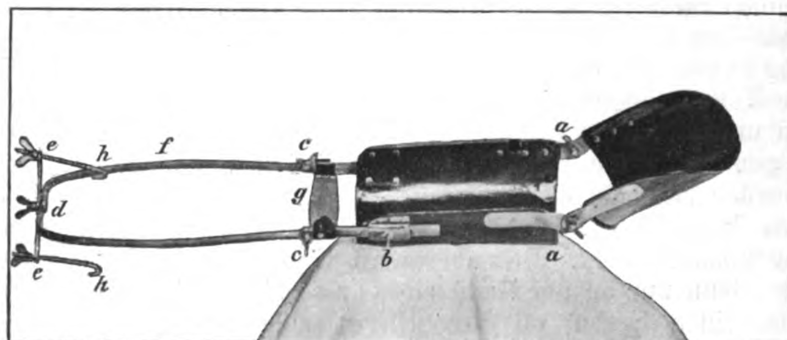


Fig. 1.

horizontale Axe drehbar und feststellbar ist. An dem vorderen Theil des Bügels befindet sich ein bei *d* um seine Mitte drehbarer kleiner Stab, der fixirt ist und an dessen beiden Enden Haken mit Flügelschrauben durchgesteckt werden können.

Ausserdem ist dem Apparat ein Handbrett beigegeben, welches statt des Extensionsbügels eingefügt wird, wenn die Schiene nur als Lagerungschiene dienen soll.

Die Anlegung der Schiene gestaltet sich nun äusserst einfach.

Zunächst wird ein mit 2 Haken (s. Fig. 2) versehenes Handbrettchen, welches

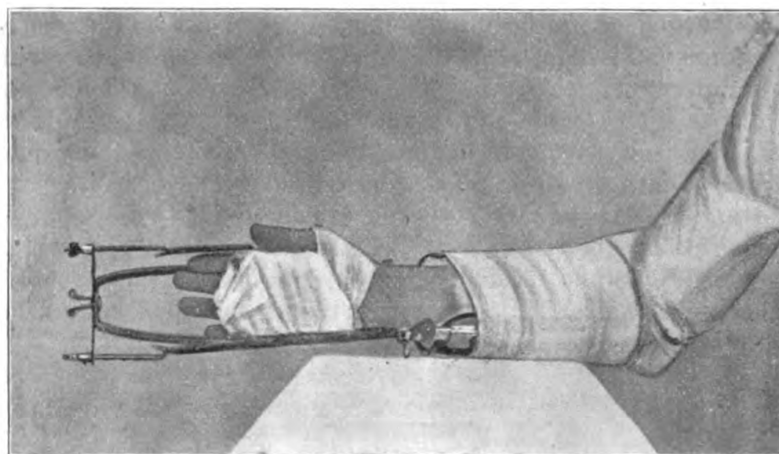


Fig. 2.
Extension in halber Supinationsstellung.

von den Metacarpophalangealgelenken bis zum Handgelenk reicht, mit Heftpflasterstreifen und einer darüber gelegten Mullbinde in der Vola der Hand befestigt und dann die Schiene nach genügender Unterpolsterung angelegt.

Bei der für sehr viele Fälle anwendbaren, auf Fig. 2 zur Anschauung gebrachten Lagerung in halber Supinationsstellung ist die Wirkung der Schiene ohne Weiteres ersichtlich.

Währen der Vorder- und Oberarm in beiden Lagerungstheilen durch Binden fixirt sind, wird die Extension an dem Handbrettchen bewirkt, von welchem aus

2 Gummizüge in die Haken der Schrauben *h h* eingehängt sind. Durch Andrehen der Schrauben kann nun eine beliebig starke Extension ausgeübt werden, und es ist durch diese Einrichtung eine stete Regulirbarkeit, die man einigermassen verständigen Patienten nach genügender Anleitung selbst überlassen kann, gegeben. Ausser dieser Extension in halber Supinationsstellung ist natürlich die volle Supinations- und Pronationsextension und durch Heben oder Senken des Extensionsbügels die Ab- resp. die Adductionsstellung in ebenso einfacher Weise auszuführen. Ein Bild von der besonders zur Mobilisirung des Handgelenks bei Steifigkeiten, wie sie nicht selten nach Fracturen und Gelenkerkrankungen vorkommen, sehr schnell zum erwünschten Ziele führenden Anwendungsweise giebt

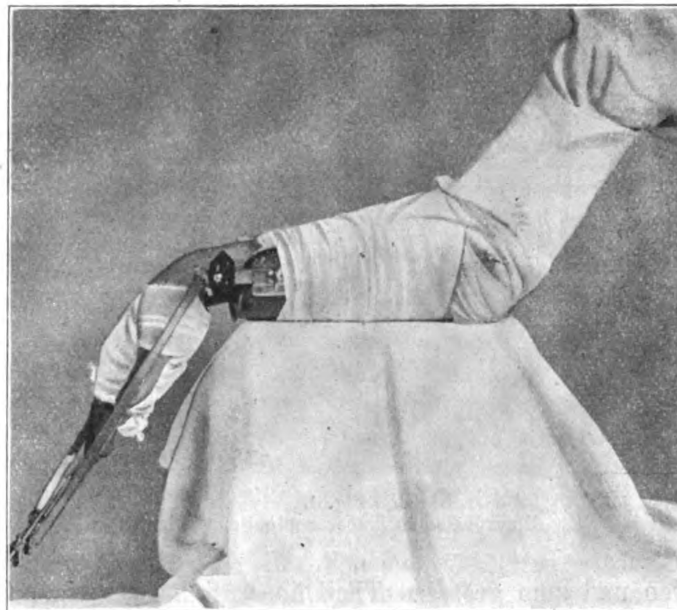


Fig. 3.
Extension Valarflectionstellung.

die Fig. 3, die die Wirkung der Schiene z. B. in starker Volarflexionsstellung darstellt.

Fig. 4 veranschaulicht den Gebrauch bei gewünschter Ulnarflexion in halber Supinationsstellung.

Die häufigste Anwendung dürfte die Schiene bei Behandlung von Fracturen der Vorderarmknochen finden, und es sind hierbei gerade die schwereren, mit erheblicher Dislocation verbundenen subcutanen, sowie die complicirten Brüche, deren ideale Heilung so häufig dadurch misslingt, dass nach Anlegung des Contentivverbandes jede Controle fehlt, ob die angestrebte Reposition auch eine dauernde geblieben ist, und ob die Fragmente nicht die Neigung haben, die Haut zu durchspiessen etc. Bei schon vorhandenen sehr starken Blutergüssen und Quetschungen der Weichtheile in der Umgebung der Fractur empfiehlt es sich, die verletzte Extremität erst einige Tage nur einfach in der Schiene zu lagern, ehe man den Extensionszug anlegt. Besonders angezeigt ist auch die Anwendung bei Behandlung complicirter Fracturen, weil man, ohne dass in der fixirten Stellung der Bruchenden eine Aenderung einzutreten braucht, den Verband der Wunden wechseln kann und somit das Princip der absoluten Ruhigstellung in beinahe idealer Weise gewahrt wird.

Ebenso gestattet der Apparat die Anwendung der Frühmassage bei Fracturen in bequemster Weise.

Eine nicht minder dankbare Verwendung dürfte die Schiene bei vorhandenen Steifigkeiten, wie sie so häufig im Gefolge von sonstigen Verletzungen der Vorderarme zurückbleiben, sowie bei chronisch entzündlichen Processen des Handgelenks finden. Besonders die nach Anlegung von fixirenden Verbänden so häufig

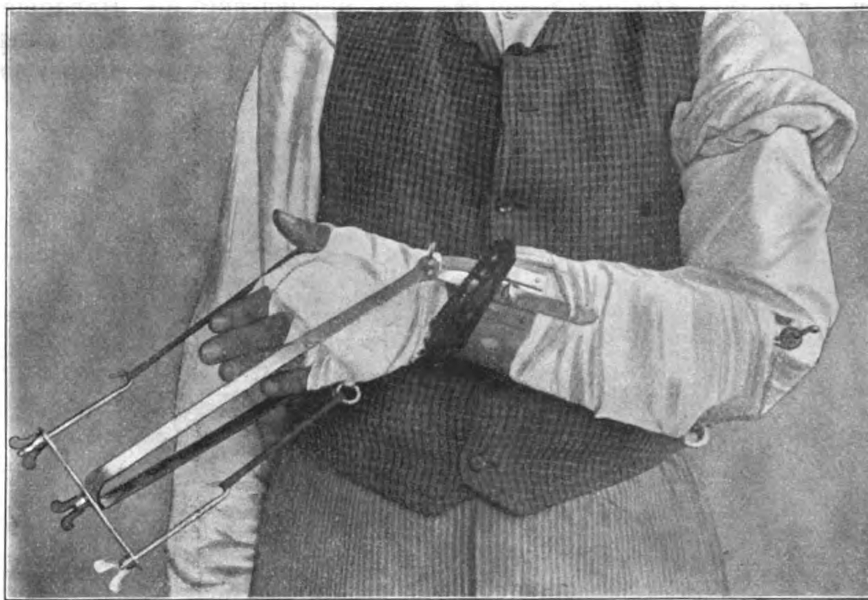


Fig. 4.
Ulnarflexion in halber Supinationsstellung.

zurückbleibenden und zum grössten Theil äusserst hartnäckigen Steifigkeiten des Handgelenks werden durch keine andere Behandlungsweise schneller, gründlicher und für den Patienten selbst angenehmer beseitigt, wie durch die Extension in den verschiedenartigsten Stellungen der Hand. Bei (gonorrhoischen!) Entzündungen des Handgelenks schwinden auffallend schnell die fast immer bestehenden heftigen Schmerzen, sowie die Ergüsse in das Gelenk selbst und die ödematöse Schwellung der umgebenden Weichtheile. Ferner gestattet das Freiliegen des Handgelenks selbst äussere Applicationen, wie Umschläge, Pinselungen etc. vorzunehmen, ohne jedesmal zu einem zeitraubenden Verbandwechsel genöthigt zu sein. Endlich kann die Schiene noch zur Verwendung kommen nach Resectionen im Ellenbogengelenk, weil dieselbe gestattet, ohne Abnahme des Verbandes den Oberarm zu dem Vorderarm in beliebig zu wechselnde, jedesmal fixirbare Stellungen zu bringen, unter Weglassung des Extensionsbügels und Einfügung des beigegebenen Handlagerungsbrettes.

Die Schiene, welche nicht ganz 1000 g wiegt, wird, wenn der Patient den Arm in einer Mitella trägt, durch ihr Gewicht durchaus nicht lästig.

Dieselbe ist nebst Zubehör in guter Ausführung bei dem Instrumentenmacher Friedrich Kaiser in St. Johann a. d. Saar zum Preise von 12 Mk. erhältlich; für den rechten und linken Arm ist je eine besondere Schiene erforderlich.

Aus der chirurgischen und mechanischen Heilanstalt zu Cottbus.

Ein Fall von Absprengung des Kronenfortsatzes der Elle.

Von Dr. Herdtmann, Assistenzarzt.

Es handelt sich hier um einen Patienten W. Kr. aus B., der sich seine Verletzung am 13. October 1897 beim Graben von Meerrettig zugezogen hatte. Hierbei wird in unserer Gegend der Spaten ohne Zuhilfenahme der Füsse kräftig mit beiden Armen tief in die Erde hineingestossen. Kr. verspürte bei dieser Beschäftigung plötzlich einen heftigen Schmerz im linken Ellenbogengelenk, so dass er sich genöthigt sah, die Arbeit einzustellen. Am zweiten Tag darauf consultirte er einen Arzt, welcher einen starken Bluterguss in das linke Ellenbogengelenkpralle Spannung und Schmerzhaftigkeit desselben fand und feststellte, dass der Arm in dem genannten Gelenk zwar völlig zu beugen, aber nicht ganz zu strecken war.

Am 14. März 1898, also 5 Monate nach dem Unfall, kam Kr. in unsere Behandlung und wir constatirten folgenden Befund: Das linke Ellenbogengelenk war in geringem Grade geschwollen und die Rinne, welche der inneren Grenze des zweiköpfigen Armbeugers entspricht, zeigte sich verstrichen. Wenn man hier mit dem untersuchenden Finger tiefer einging, so konnte man ein Knochenstück von der Grösse einer Haselnuss fühlen, welches unter dem inneren Armbeuger lag. Es war dies der abgebrochene Kronenfortsatz, und es ist erklärlich, dass die Muskelfasern des inneren Armbeugers diese ihre von der Elle losgelöste Ansatzstelle nach oben gezogen hatten. Hier war das Knochenstückchen jedoch auch verschieblich geblieben, und man konnte es z. B. nach aussen unter den zweiköpfigen Armbeuger schieben. Es war dies für Kr. eine schmerzhafte Manipulation, und es waren dann die Beugung und Streckung des Armes, die ohnehin schon etwas eingeschränkt waren, noch mehr behindert. Durch Drehungen des Vorderarmes um seine Längsaxe, besonders durch die Drehung desselben bei gebeugtem Ellbogen nach aussen, bei der also der zweiköpfige Armbeuger diese Function übernimmt, verschob Kr. das Knochenstückchen wieder ellenwärts.

Unser Patient war uns noch dadurch besonders interessant, dass auch sein rechter Arm eine ähnliche Anomalie darbot. Bei dem Vergleich der beiden Ellenbogengelenke in Bezug auf ihre Beweglichkeit bemerkten wir, dass auch rechts die Streckung hinter der Norm zurückblieb. Auf Befragen erzählte Kr., er sei in seinem 16. Lebensjahr auf den rechten Arm gefallen und habe seit dieser Zeit den rechten Ellenbogen nicht mehr ganz gerade machen können. Bei genauerer Betastung fühlten wir an der Streckseite des Ellenbogens unter der Haut ein kleines Knochenstückchen, welches die abgebrochene Spitze des äusseren Oberarmknorrens darstellte. Es war dies ebenfalls nicht wieder angewachsen, sondern unter der Haut hin und her zu schieben. Meistens war es zwischen Hakenfortsatz der Elle und Speichenköpfchen eingeklemmt und stellte so ein mechanisches Hinderniss für die Streckung vor.

Dieser Befund drängte uns die Frage auf, ob nicht die Anomalie auf der linken Seite auch schon älteren Datums sei. Da indessen solche Knochenabsprengungen erfahrungsgemäss mit Blutergüssen einhergehen und ein solcher von dem zwei Tage nach dem Unfall consultirten Arzte festgestellt war, so nahmen auch wir an, dass der Abbruch des Kronenfortsatzes der linken Elle durch den übermässig starken Druck der Rolle des Oberarmknochens bei der oben erwähnten eigenthümlichen Art und Weise des Spatengebrauchs zu Stande gekommen sei[1]).

1) Thiem führt in seinem Handbuch der Unfallerkrankungen S. 802 aus der Statistik von Löwenthal ein submuskuläres Osteom am brach. intern. auf, welches 4 Wochen nach einem Fall entstanden sein soll und eine ähnliche Herkunft wie bei unserem Patienten vermuthen lässt.

Zu unserem Bedauern gab Kr. zu einem kleinen operativen Eingriffe, der die Entfernung dieser sicherlich ein rein mechanisches Hinderniss bildenden abgesprengten Knochentheilchen bezweckte, nicht seine Einwilligung.

Der im 16. Lebensjahre erlittene Unfall hatte ihm die Befreiung vom Militärdienste gebracht, von diesem zweiten Unfall erwartete er eine Rente.

Besprechungen.

C. Thiem, Handbuch der Unfallerkrankungen. Stuttgart, Verlag von F. Enke. 1898. Das vorliegende Handbuch, welches auch gleichzeitig als Lieferung 67 des grossen Sammelwerks der „Deutschen Chirurgie" erscheint, wendet sich nicht, wie das Werk von Kaufmann, auch an Juristen und Versicherungsbeamte, sondern ausschliesslich an Aerzte, um ihnen mit den in ihm niedergelegten ärztlichen Erfahrungen und den durch kritische Nachprüfungen geläuterten Forschungsergebnissen eine Unterlage bei Entscheidungen in Unfallangelegenheiten zu bieten. Indem es also das Ziel verfolgt, lediglich vom ärztlichen Standpunkte aus den Zusammenhang eines Unfalls mit einer Erkrankung oder einem tödtlichen Ausgang, bezw. die Art der Beeinflussung einer bereits vorhandenen Krankheit durch einen Unfall zu beurtheilen, entspricht es dem Bedürfnisse des ärztlichen Publikums in weit höherem Grade, als das sonst gewiss vortreffliche Buch Kaufmann's, in welchem gegenüber der Fülle von Rechtsprüchen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz die ärztlichen Erfahrungen und wissenschaftlich-medicinische Kritik nicht in dem Maasse im Vordergrund stehen, wie es erfreulicherweise in Th.'s Werk der Fall ist.

Was die Anordnung seines Inhalts anlangt, so werden in dem Handbuch zunächst die für den Arzt wissenswerthen Bestimmungen und Handhabungen des deutschen, freilich nach sehr vielen Richtungen hin noch recht verbesserungsbedürftigen Unfallgesetzes, wie die allgemeinen Gesichtspunkte für die Untersuchung und Beurtheilung der Verletzungsfälle unter Wiedergabe einiger empfehlenswerther Formulare hierfür besprochen. Die folgenden Kapitel beschäftigen sich mit den Verletzungen der Haut, den Vergiftungen und Infectionen der Wunden, der Tuberculose der Haut, Knochen, Gelenke, Sehnen und anderer Gewebe und Organe, den Verletzungen und Erkrankungen der Knochen und Gelenke, des Schädels und Gehirns, der Wirbelsäule und des Rückenmarks, der peripheren Nerven, den functionellen Neurosen, den Verletzungen und Erkrankungen der Muskeln, Sehnen, Synovialsäcke, Gefässe, des Brustkorbs und der Lungen, der Bauch-, Becken- und Geschlechtsorgane, der traumatischen Entstehung der Geschwülste, den Verletzungen und Erkrankungen des Gehörapparats und den von Dr. E. Cramer (Cottbus) ausgezeichnet bearbeiteten Unfallfolgen im Gebiete der Augenheilkunde; nicht erwähnt sind die freilich auch wohl nur selten zur Erhebung von Unfallsrentenansprüchen führenden Verletzungen der Kiefer, Nase, des Kehlkopfs, der Luft- und Speiseröhre. Es stellt somit das Werk nicht eine specielle Chirurgie der Verletzungen dar, sondern es werden in ihm überhaupt die Erkrankungen der einzelnen Gewebe und Organe, auch die nicht rein chirurgischen, auf die Möglichkeit des traumatischen Ursprungs erörtert. Dadurch, dass dabei auch andere Entstehungsursachen berührt werden mussten, dass die Literatur der verschiedensten Zweige der Medicin erschöpfend berücksichtigt, statistisches Material allerorts herangezogen, die grossen eigenen Erfahrungen des auf dem Gebiete der Unfallheilkunde seit Langem praktisch wie literarisch erfolgreich thätigen Verfassers, persönliche Mittheilungen von Collegen an ihn verwerthet, zahlreiche Krankengeschichten zur Erläuterung, Gutachtenauszüge als Beispiele wiedergegeben wurden, hat das Werk, in dem auch ein Literaturverzeichniss nicht fehlt, einen sehr beträchtlichen, den des Kaufmann'schen um das Doppelte übersteigenden Umfang erhalten, ohne dadurch an Handlichkeit einzubüssen. Leicht und rasch vermag man sich über jede einzelne Frage, unterstützt durch ein sorgfältig hergestelltes Sachregister, zu orientiren. Indess nicht nur

sein ungemein reicher, mit grossem Geschick angeordneter und mit wissenschaftlicher Kritik bearbeiteter Inhalt macht das Th.'sche Handbuch für den praktischen Arzt besonders werthvoll; wie für eine sachverständige Beurtheilung Unfallverletzter, wird es ihm auch für seine praktische Thätigkeit, indem es ihm für die Behandlung von Verletzungen und späteren Unfallsfolgen, wie auch für die Verhütung solcher wichtige, aus Th.'s eigener Erfahrung herrührende Fingerzeige giebt, ein vorzüglicher Berather sein. So verlockend es erscheint, aus den hierauf bezüglichen Bemerkungen Th.'s Einzelnes hervorzuheben und Beispiele für die präcise Art seiner Beweisführung bei der Entscheidung über den Zusammenhang eines Unfalls mit Tod oder Erkrankung anzuführen, so müssen wir doch darauf verzichten, um nicht den für die kritische Anzeige eines solchen Werkes zugemessenen Raum zu überschreiten. — Wir sind überzeugt, dass es sich in ärztlichen Kreisen rasch viele Freunde gewinnen, sein gründliches Studium den Werth gutachtlicher Aeusserungen auch der praktischen Aerzte in Unfallssachen erhöhen und damit auch zur Wiederhebung des Ansehens des ärztlichen Standes mit beitragen werde. Kramer (Glogau).

Ledderhose, Die ärztliche Untersuchung und Beurtheilung der Unfallfolgen. Wiesbaden 1898. J. F. Bergmann. Nach der Ansicht des Verfassers rührt die Verschiedenartigkeit in der Beurtheilung und der Begutachtung von Verletzungsfolgen davon her, dass die Untersuchungen nicht nach einheitlicher Methode vorgenommen werden, und bezeichnet er als den springenden Punkt eine möglichst genaue locale und, wenn es nöthig ist, allgemeine Untersuchung, nach dem Grundsatze, wo es irgend thunlich ist, die gemachten Feststellungen durch Zahlenwerthe zum Ausdruck zu bringen. Daher empfiehlt sich die planmässige Anwendung von Band-, Winkelmaass und Kraftmesser (Dynamometer). Verf. bespricht nach einleitenden Worten die Untersuchung im Allgemeinen und darnach die der einzelnen verletzten Körpergegenden. Seine Rathschläge sind durchweg als beherzigenswerth zu bezeichnen, und ihre Befolgung wird den im Untersuchen weniger Geübten gewiss häufig vor der voreiligen Diagnose der Simulation schützen und auf Manches aufmerksam machen, was bei Unfallverletzten leicht übersehen wird. Aber auch der geübtere Untersucher wird gern manchem Winke des über grosse Erfahrung verfügenden und sie klar zum Ausdruck bringenden Verfassers folgen und danach seine eigene Untersuchungsmethodik hie und da zu Gunsten der im vorliegenden Werkchen vorgeschlagenen modificiren. Das Buch, dessen geringer Umfang und Preis die Anschaffung ausserordentlich erleichtern, sei daher unsern Lesern auf das Wärmste empfohlen. Th.

Stolper, Gesundheitsbuch für den Steinkohlenbergbau. Berlin, Heymann's Verlag, 1898. Ein vortreffliches Büchlein, das dem bisher erschienenen, von Golebiewski herausgegebenen „Wegweiser der Gewerbehygiene" sich würdig anschliesst, ist das Gesundheitsbuch für den Steinkohlenbergbau. Das ganze grosse Material ist in so übersichtlicher Weise geordnet und in so allgemein verständlicher Form erörtert, dass die Lectüre für den Laien ausserordentlich lehrreich sein, jedem Arzte aber eine grosse Freude bereiten wird. Wir hören das Wichtigste und Wissenswerthe über die Geschichte des Steinkohlenbergbaus, über die Berggesetze, über die Art und Dauer der Arbeit für die erwachsenen, jugendlichen und weiblichen Arbeiter, eine vergleichende Statistik über die Löhne; ferner lernen wir die vielen Gefahren kennen, die dem Bergmanne drohen, die giftigen Gase, die Schlagwetter, die Maassnahmen, die getroffen werden können zu ihrer Verhütung, den Stand der Lehre über die Wetterführung (Ventilation) und die Beleuchtung. Ausführlicher werden dann die Gewerbekrankheiten besprochen, insbesondere die Krankheiten der Athmungsorgane. Auch die Frage über die Ursache des auffallend geringen Vorkommens von Lungentuberkulose wird berührt, und sucht Verfasser den Grund dafür hauptsächlich in dem Umstande, dass die Grubenbaue überaus geräumige Arbeitsstätten darbieten, und dass die Leute ungleich weniger zusammengedrängt sind, als z. B. in Fabriken. Verfasser kommt zu dem Schlusse, dass der Bergmannsberuf zwar immer noch als gefahrvoll zu bezeichnen ist ob seiner vielen Unfälle im Betriebe, gesundheitsgefährlich im engern Sinne sei er dagegen entschieden nicht. Die Thatsache, dass der Bergmann verhältnissmässig früh (mit 50 Jahren) „bergfertig" wird, führt Verfasser mit Recht auf die Lebensweise zurück, die schlechten Wohnungsverhältnisse, den Abscheu des Bergmanns gegen frische Luft, die er, an grosse Wärme gewöhnt, als kalt empfindet, und vor Allem die mangelhafte Ausbildung der Bergmannsfrau als Leiterin eines eignen Haushalts. Was Verfasser hierüber angiebt, unterschreibt Referent Wort für Wort; Lebensmittel, die bequem beschafft werden können, wie

Brod, Butter, Käse, Wurst, Bier und Kaffee sind in vielen Familien die einzige tägliche Nahrung und bilden so eine Gefahr für Gesundheit und Wohlstand. Was Verfasser über das Schnapstrinken schreibt, trifft wohl mehr für Schlesien zu, da im Saarrevier der Schnapsconsum ein auffallend geringer ist, dem entsprechend aber der Bierconsum ein bedeutender.

Die eingehende Schilderung über das Entstehen der Betriebsunfälle bei den verschiedenen Arbeiten ist mustergiltig. Dass in Preussen trotz der genauesten Verhütungsvorschriften die Zahl der Unfälle grösser ist, als in anderen Ländern, erklärt Verfasser aus dem ungewöhnlich schnellen Aufschwung der Bergindustrie, der die Anlegung unausgebildeter Arbeiter nothwendig machte.

Auch das, was Verfasser angiebt über die Fürsorge, die für die Bergarbeiter ausserhalb der Arbeitsstätte aufgewendet wird oder aufgewendet werden sollte, ist so wissenswerth, dass keinem Arbeitgeber das Büchlein unbekannt bleiben dürfte, und auch die unteren Beamten mit dem Inhalte desselben sich vertraut machen sollten. Gass-Altenwald.

Hildebrand, Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie. II. Jahrgang. Bericht über das Jahr 1896. Wiesbaden, J. F. Bergmann. Während schon seit nahezu zehn Jahren in demselben rührigen Verlage ein Jahresbericht über die Fortschritte der Gynäkologie erscheint, werden die Chirurgen erst zum zweiten Male des grossen Vortheils theilhaftig, die Jahresleistungen ihres Specialfaches in wohlgeordneter übersichtlicher Weise und einer Ausführlichkeit in obigem Werke zusammengefasst zu sehen, für die schon der Umfang des Buches — 1303 Textseiten in gross 8^0 — spricht. Hildebrand hat sich ein grosses Verdienst durch die Herausgabe und Redaction erworben und dasselbe dadurch erhöht, dass er fünf wichtige Kapitel — Historisches, Lehrbücher, Berichte aus Kliniken, topographische Anatomie und die Lehre von den Instrumenten einschliesslich der Orthopädie und Prothesen — selbst bearbeitet hat. Als das grösste Verdienst möchte ihm aber Ref. die Auswahl seiner Mitarbeiter anrechnen. Nicht ganz mit Unrecht ist neuerdings darüber geklagt worden, dass viele Zeitschriften die Arbeit des Referirens und Kritisirens geradezu den jüngsten Aerzten und Assistenten überlassen, bei denen von einer Reife des Urtheils häufig noch keine Rede sein kann. In dem vorliegenden Jahresbericht finden wir durchweg Namen, die sich in der chirurgischen Fachwelt guten und besten Klanges erfreuen. Auf Einzelheiten einzugehen, ist unmöglich. Nur dürfte es die Leser dieser Zeitschrift interessiren, dass der Bericht über die Unfallschirurgie (Willemer) 19 Druckseiten umfasst und so ziemlich alles Wesentliche enthält. Manches, was man hier zu vermissen meint, findet sich an anderer Stelle, so bei den Knochen- und Gelenkerkrankungen, den chirurgischen Erkrankungen des Schädels und Gehirns u. s. w. Etwas kurz gerathen erscheinen dem Ref. die Kapitel über die traumatischen Herz- und Herzklappenerkrankungen. So ist beispielsweise die preisgekrönte Arbeit von Richard Bernstein: Ueber die durch Contusion und Erschütterung enstandenen Krankheiten des Herzens, Zeitschr. f. klin. Medic. Bd. 29. 1896, gar nicht erwähnt. — Dies beiläufig. — Die ganze Bearbeitung ist im Uebrigen vortrefflich gelungen, Doppelanführungen sind sorgfältig vermieden. Das Auffinden einzelner Arbeiten ist durch ein sorgfältiges alphabetisches und Autorenverzeichniss ermöglicht und erleichtert. Das Werk wird kein Fachchirurg, namentlich kein literarisch beschäftigter, in Zukunft entbehren können, und man begreift nicht, wie es bisher ohne ein solches gegangen ist. Möge der nächste Jahrgang recht früh erscheinen!

Helferich, Atlas und Grundriss der traumatischen Fracturen und Luxationen. IV. Auflage. München, J. F. Lehmann's Verlag. Der geradezu beispiellose Erfolg — 4 Auflagen innerhalb $3^1/_2$ Jahren — überhebt den Referenten, der übrigens schon zweimal in dieser Zeitschrift die Vorzüge dieses Buches hervorgehoben hat, erneuter eingehender Besprechungen. Hervorheben will er nur, dass auch in der neuen Auflage Röntgenbilder typischer Brüche Aufnahme gefunden und dass gerade die Zwecke „der Unfallheilkunde" wieder besondere Berücksichtigung erfahren haben. Der auf diesem Gebiet thätige Arzt wird den Atlas daher auch fürderhin als unentbehrlichen Rathgeber betrachten müssen. Th.

Dumstrey, Dr. med. in Leipzig und **Metzner,** Dr. med. in Dessau, Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen; eine kritische Studie. Die recht umfangreiche und fleissige Arbeit verdient mit Recht den Namen einer kritischen Studie. Die Verfasser sind mit grossem Geschick und eingehender Sachkenntniss in der Erörterung aller richtigen Punkte der Untersuchung mit Röntgenstrahlen vorgegangen.

Den Ausgang bildet eine Abhandlung der ganzen technischen Seite des Röntgenverfahrens. Die Stromquellen und ihre Behandlung, die nothwendige Grösse des Inductionsapparates, der Unterbrecher und vor Allem die Röhren und ihre wichtigen Eigenschaften finden eine ausführliche und sachgemässe Betrachtung. Dass der Betrieb bei directem Anschluss an eine Lichtleitung vertheuert wird, entspricht nicht den thatsächlichen Verhältnissen, auch sind die Stromschwankungen im Allgemeinen nicht so bedeutend, wie die Verfasser annehmen. Im Uebrigen muss man den Ausführungen zustimmen, besonders bezüglich der Röhre. „Von einer guten Röhre hängt sozusagen eigentlich alles ab," mit diesem Satz ist thatsächlich der Kern des ganzen Röntgenverfahrens getroffen. So war es und so wird es sicher immer bleiben. Auch die Eigenschaften der Röhre, ihr Bau, ihre Veränderungen durch den Gebrauch, sowie die Maassnahmen, dieselben wieder brauchbar zu machen, werden wohl charakterisirt. Der Beschreibung der Messinstrumente für das Röntgenlicht lassen die Verfasser eine genaue Anleitung über die richtige Einstellung der Röhre, über die zu wählenden Abstände, über die Mittel zur Abkürzung der Expositionszeit und über die Entwicklung und Fixirung der Platten, sowie über den Copirprocess folgen. Die Forderung der Verfasser, dass der Platinspiegel, um Verzeichnungen zu vermeiden, parallel zur Platte stehen muss, ist nicht gerechtfertigt. Stets muss die Mitte des Platinspiegels senkrecht über der Mitte der Platte stehen; Parallelstellung des Spiegels ist keineswegs nothwendig, sondern hat nur den Vortheil, dass alle Theile der Platte auch wirklich belichtet werden.

Anknüpfend an die eventuellen Fehlerquellen wird nun eine Parallele gezogen zwischen dem Werth der Röntgenuntersuchung für die Chirurgie und die innere Medicin. Während die Bedeutung für die Chirurgie im vollsten Maasse anerkannt wird, sprechen die Verfasser sich bezüglich der inneren Medicin dahin aus, dass für diese ein wesentlicher Nutzen bis heute nicht erreicht sei. Sie gehen energisch dagegen vor, sehr subtile pathologische Veränderungen der inneren Organe, solange durch unsere üblichen guten Untersuchungsmethoden nichts nachzuweisen ist, durch die Röntgenstrahlen feststellen zu wollen. Sie warnen dringend davor, sich bei ungenügender Kenntniss und Handhabung der Untersuchungsmethode zu voreiligen und falschen Schlüssen aus den Aufnahmen und besonders den Durchleuchtungsbildern verleiten zu lassen. Einer ausführlichen Besprechung und sehr scharfen Kritik werden die schon einmal von Dumstrey angegriffenen Veröffentlichungen von Schott, respective die darin wiedergegebenen Bilder unterzogen; es handelt sich um die Arbeit über Veränderungen am Herzen durch Bad und Gymnastik. Im Anschluss hieran wird überhaupt zu vorsichtigen Röntgendiagnosen gemahnt bei Herzaffectionen, bei beginnenden Aortenaneurysmen, bei leichten Lungenaffectionen. Dass Voreingenommenheit und der Wunsch, etwas Positives zu finden, nur zu leicht zu Irrthümern Veranlassung geben kann, muss auch zugegeben werden.

Auch die Methoden der Sichtbarmachung der Magengrenze, sei es durch Einführung einer mit Metall armirten Sonde, oder durch Einfüllung einer für Röntgenstrahlen wenig durchlässigen Flüssigkeit, können auf Grund eines interessanten Beispiels und sonstiger richtiger Erwägungen nicht als vollkommen beweisend angesehen werden. In dem Beispiel zeigten sich nämlich bei mehreren Aufnahmen der Magensonde bei derselben Person ganz bedeutende Lagedifferenzen. Das Abdomen ist überhaupt noch immer nach Ansicht der Verfassers den Röntgenstrahlen so gut wie verschlossen.

Es würde zu weit führen, in einem Referat auf alle die so interessanten Einzelheiten einzugehen. Stehen wir auch selbst bezüglich des Nutzens für die innere Medicin nicht auf einen ganz so skeptischen und abweisenden Standpunkt, so müssen wir doch entschieden rathen, dass die Mahnungen von Dumstrey und Metzner recht ernst genommen werden. Es ist nur zu leicht möglich, dass ein so herrliches diagnostisches Mittel, wie es die Röntgenstrahlen in vieler Hinsicht darstellen, von Unkundigen falsch ausgeübt wird und zu Trugschlüssen Veranlassung giebt. Um diese Mängel und Fehler möglichst zu beseitigen, um Normen zu schaffen, auf Grund deren man die Untersuchungsresultate Anderer nachprüfen kann, haben die Verfasser ihren Aufsatz mit der Aufstellung einer Reihe von Forderungen geschlossen, die sich auf Angaben über die Lagerung des Patienten, über den Abstand der Lichtquelle von der Platte und auf das Instrumentarium und seine jeweilige Function beziehen. — Die Arbeit verdient die weiteste Verbreitung. Gocht.

Macewen, Die infectiös-eitrigen Erkrankungen des Gehirns und Rücken-

marks. Meningitis. Hirnabscess. Infectiöse Sinusthrombose. Autorisirte deutsche Ausgabe von Dr. Paul Rudloff, Ohrenarzt in Wiesbaden. F. Bergmann's Verlag. R. hat sich durch Verdeutschung des originalen und originellen Werkes unstreitig den Dank der deutschen Chirurgen gesichert.

Da Macewen die Absicht, ein Kapitel über die einschlägige Literatur hinzuzufügen, aufgegeben hat, so handelt es sich hauptsächlich um die Mittheilung eigener Fälle und die daraus gezogenen Schlüsse, also im Ganzen um eine mehr subjective Darstellung, die hie und da bei den deutschen, der Hirnchirurgie beflissenen Chirurgen vielleicht Widerspruch erregen, aber vieler werthvoller Einzelheiten und der ganzen fesselnden Darstellung halber eingehende Beachtung erfahren dürfte. So dürfte die Ansicht M.'s, dass bei Gewalteinwirkungen gegen den Schädel die im Subarachnoidealraum am Schädelgrunde befindliche Hirnflüssigkeit lediglich schützend als „Wasserpolster" wirke, nicht so ungetheilte Anerkennung finden, da andere Forscher, wie von Bergmann, gerade der bei Schädelverletzungen ins Schleudern gebrachten und mit den Hirnkammern in Verbindung stehenden Hirnflüssigkeit eine das Hirn zerstörende Wirkung zuschreiben.

Einen grossen Raum des Werkes füllen die Abhandlungen über die nach Ohreiterungen beobachteten Hirnhautentzündungen, Hirnabscesse und Sinusthrombosen (des Sinus sigmoideus) aus, die wir als zu weit abliegend von den Zwecken dieser Zeitschrift ausser Acht lassen.

Von traumatischen Ursachen, die zu diesen Ereignissen führen können, zählt M. die bis zum Knochen führenden Stichverletzungen, die kleinen offenen, von ihm als „Lochfracturen" bezeichneten Schädelwunden auf, während die grösseren offenen Schädelbrüche, weil sie dem Wundsecret freien Abfluss sichern und ihrer Ausdehnung wegen mehr Beachtung erfahren, weniger gefährlich in dieser Beziehung sind. Ferner werden als häufige Ursache der genannten Erkrankungen des Schädelinhaltes genannt Weichtheilswunden des Schädels und Gesichtes, sowie (anscheinend) spontane infectiöse Erkrankungen desselben, ausgedehnte Ablösungen der Schädelbeinhaut mit darnach folgender infectiöser Schädelknochennekrose, und endlich werden die embolisch-pyämischen Hirnabscesse besprochen, die durch Verschleppung von Eiterpartikelchen aus irgend welchem, wo anders gelegenen Krankheitsherde entstehen.

Als häufigste Primärerkrankungen, die zu solchen metastatischen Hirnabscessen führen, nennt M. Lungengangrän, putride Bronchitis, Empyeme, fötide Pericarditis, complicirte Fracturen mit Wundinfection, seltener acute Periostitis. (Ref. hat jüngst einen am Sprachcentrum belegenen Hirnabscess beobachtet und operirt, der von einem epidemischen Ziegenpeter ausging.) Interessant und grösstentheils unseren Anschauungen entsprechend sind die differentialdiagnostischen Bemerkungen über Encephalitis, Hirnabscess, diffuse Meningitis, infectiöse Sinusthrombose und Tumor.

Bezüglich der beiden Arten der Sinusthrombose spricht sich M. folgendermassen aus: „Die infectiöse oder entzündliche Thrombose kommt hauptsächlich bei Erwachsenen, selten bei alten Leuten und nur ausnahmsweise bei Kindern vor. Sie befällt gewöhnlich einer der paarigen Blutleiter, während sich die marantische Thrombose in den unpaaren Blutleitern bildet. Eine infectiöse Thrombose kann einem Trauma nachfolgen, wenn Verletzungen, die sich bis in die Diploë erstrecken (Lochfracturen und complicirte Knochenbrüche), oder auch Weichtheilwunden eine Infection erfahren. Die häufigste Ursache jedoch wird durch Erkrankungen des Mittelohres und die von ihnen abhängigeu Zerstörungsprocesse gebildet; deshalb wird der Sinus sigmoideus am häufigsten befallen" u. s. w.

Es folgt eine Beschreibung des Verlaufes der infectiösen Sinusthrombosen, deren auch nur auszugsweise Wiedergabe uns zu weit führen würde. Erwähnenswerth dürfte noch sein, dass M. der Schädelpercussion als diagnostisches Hilfsmittel einen nicht geringen Werth beilegt.

Sie wird womöglich bei aufgerichtetem Kopf, weil beim Liegen auf Federkissen diese den Schall dämpfen, mit dem Mittelfinger am Pterion oder dahinter vorgenommen, während der Untersucher sein Ohr an den Kopf des Patienten legt. Das Pterion ist die Stelle, wo die Suturae spheno-frontales, spheno-parietales und coronar. zusammenstossen. Der kindliche Schädel, dessen einzelne membranös mit einander verbundene Knochen dem Hirn lose anliegen, giebt einen dumpfen tiefen Schall, der heller wird, wenn das Schädeldach durch Zunahme des Schädelinhalts gespannt ist und bei Kindern mit offener Fontanelle und über-

grosser Hirnflüssigkeit hell trommelartig wird. Bei Erwachsenen nimmt der Ton eine beträchtliche Höhe an, ist aber leer und giebt namentlich an der Schädelbasis und der Hinterhauptsschuppe den Ton wie beim Anschlagen eines festen Gegenstandes. Haarwuchs modificirt den Ton, daher ist die Stelle vor dem Percutiren zu rasiren. Wird der Schädelinhalt mehr flüssig, liegt also das Hirn dem Schädel nicht mehr fest an, so wird der Ton heller. Sind die Seitenventrikel stark gefüllt, so nimmt die Resonanz zu und zwar bei Lageveränderungen immer an der tiefsten, den Seitenventrikeln am nächsten gelegenen Stelle, also bei Seitenlage am unten liegenden Scheitelbein. M. hat diesen hellen Schall, der sich fast anhört, als sei er über einem Hohlraum erzeugt, bei 40 Kindern und Jünglingen gefunden. Dreimal beobachtete M. das Geräusch des gesprungenen Topfes bei Erwachsenen mit ausgedehntem Schädelbruch, der durch Fissuren und Absplitterung grosser Knochenstücke complicirt war. Genug der interessanten Einzelheiten, deren auszugsweise Anführung lediglich den Zweck haben soll, den Leser zum Studium der — soweit es Ref. beurtheilen kann — vortrefflichen Uebersetzung anzuregen.

Voss, Ein neues Symptom der obturirenden Lateralsinusthrombose. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXXII, Heft 3; nach dem Ref. der Wien. klin. Woch. 1898/17. Das bei einem gewissen Druck mit dem Hörrohr über der Drosselvene erzeugte ständige Sausen soll bei Sinusthrombose auf der verstopften Seite fehlen, wenn man die Vene hoch oben behorcht.

Werthheim, Ein Fall von Nystagmus infolge Bogengangserkrankung bei einem 18jährigen Pat., der vor sechs Wochen von Herrn Primärarzt Dr. Brieger wegen Caries der Mittelohrräume und heftigen Schwindels radical operirt wurde. Derselbe bot nach der Operation, bei welcher der cariöse horizontale Bogengang operativ in Angriff genommen werden musste, ein prägnantes Symptom: Nystagmus horizontalis beim Blick nach der Richtung der gesunden Seite. Derselbe ist auch heute noch vorhanden, ebenso wie Gleichgewichtsstörungen bei mit geschlossenen Augen rasch ausgeführten Körperbewegungen nach der Seite des operirten Ohres. Diese Bogengangssymptome, die nach der Operation für einige Zeit intensiver vorhanden waren, was ja durch die Uebererregbarkeit des angemeisselten Bogenganges und durch die Thatsache, dass die beiden anderen Bogengänge secundär traumatisch mitbetroffen werden, leicht erklärlich ist, zeigt der Pat. auch heute noch in mässig starkem Grade. Vortr. demonstrirt an einem anatomischen Präparat sowie an einem stereoskopischen Bilde aus dem neuen Trautmann'schen Atlas die Lage der Bogengänge, besonders des bei Ausführung der Radicaloperation leicht ins Gedränge kommenden äusseren horizontalen Bogenganges. (Med. Sect. d. Schles. Ges. f. Vaterl.-Cultur. Sitz. v. 21./I. 98 n. d. Ber. d. Allg. Med. Centralz. 1898/32.)

E. von Bergmann, Durch Röntgenstrahlen im Hirn nachgewiesene Kugeln. Berl. klin. Wochenschr. 1898/18. Verf. erinnert an seine früheren Mittheilungen, nach denen das Suchen nach in die Hirnmasse eingedrungenen Kugeln zu den unnützen Operationen gehöre, da man durch das Aufsuchen des Fremdkörpers mehr Leitungsbahnen zerstören würde, als das eingedrungene Geschoss schon zerstört hat und der Eingriff in manchen Fällen absolut tödtlich sein würde. Die von Hirschmann in den zwei beschriebenen Fällen aufgenommenen Röntgogramme — je zwei bei jedem Fall (Aufnahme von der Seite und von vorn oder hinten; Sitz der Kugel da, wo sich die sagittale und frontale Schnittfläche schneiden) — sind v. Bergmann vollgültige Zeugnisse gewesen nicht nur für das Einheilen der Kugeln in der Nervenmasse des Hirns, sondern auch von der Nothwendigkeit die Bleistücke liegen zu lassen. Die Wichtigkeit des Röntgenverfahrens wird für die Fälle betont, bei denen man im Zweifel sein kann, ob die Kugel überhaupt in den Schädel oder das Hirn eingedrungen ist.

Schloffer, Ein Fall von traumatischer Apoplexie ohne nachweisbare Schädelverletzung. Wien. klin. Wochenschr. 1898/16. Der schon 1894 in der Wölfler'schen Klinik in Graz beobachtete Fall betraf einen damals 26jähr. Mediciner, der früh um 4 Uhr in angeheitertem Zustande einen wuchtigen Schlag mit einem Besenstiel gegen die rechte Scheitelgegend erhielt, in die Knie sank, sich aber sogleich erhob, seinen entfallenen Hut und Stock aufnahm und die Flucht ergriff, wobei er bemerkte, dass die linke Hand schwach und ungeschickt war. Er wurde von den Verfolgern eingeholt, erhielt noch mehrere Schläge und ging dann nach seiner etwa 7 Minuten entfernten Wohnung, wo er die Thüren aufschloss, sein 2 Stock hoch belegenes Zimmer aufsuchte, sich aus-

kleidete, mit Beihilfe der linken Hand eine Cigarette drehte und dann einschlief. Um 6 Uhr erwachte er und musste erbrechen; er fühlte, dass der rechte Mundwinkel nach dem rechten Ohr verzogen war und dass der linke Arm und das linke Bein nicht bewegt werden konnten. Die Besinnung hatte er nicht verloren. Die in der Annahme eines Hämatoms der Dura mater am anderen Tage in der Klinik vorgenommene rechtsseitige Trepanation ergab das Fehlen eines solchen. Zuerst in demselben Jahre, dann bis 1897 noch viermal hatte Patient leichte, im linken Vorderarm beginnende, Krampfanfälle mit Bewusstseinsstörung. Es bestand noch im December klassische linksseitige „Schulhemiplegie". Verf. wirft nun die Frage auf, ob es sich analog dem von Ledderhose beschriebenen Fall vielleicht um ein Hämatom auf der Seite der Lähmung gehandelt habe, eine Erscheinung, die man durch mangelhafte oder fehlende Kreuzung der Pyramidenfasern zu erklären geneigt ist. Die Frage wird mit Recht deshalb verneint, weil weder sofort nach dem Trauma, noch später Bewusstseinsstörungen eintraten. Verf. erinnert dann an die traumatischen Spätapoplexien, bei denen die Schlaganfälle erst tagelang — bis zu 12 Tagen — nach Schädeltraumen eintreten und die so zu erklären sind, dass das Trauma zuerst einen Erweichungsherd erzeugt, in welchen dann in der bekannten Weise die Blutung stattfindet.

Es kann also in diesem wie in dem vorliegenden Falle an der Thatsache nicht gezweifelt werden, dass ein Trauma an der Stelle der Gewalteinwirkung die Hirnoberfläche verhältnissmässig unversehrt lässt (die Krämpfe lassen doch auch eine Rindenverletzung vermuthen; Ref.), während es in der Tiefe der Hirnsubstanz, an einer Stelle, der sich die moleculare Verschiebung doch nur in schwächerem Maasse mitgetheilt haben kann, zu einer Verletzung der Hirnmasse mit schweren Folgeerscheinungen kommt. Th.

A. di Lusenberger, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Traumen des Centralnervensystems. (Annali di neurologia. Anno XV, fasc. V.) Einfache Commotionen können bekanntlich functionelle Störungen des Centralnervensystems erzeugen. Als anatomisches Substrat derselben nehmen die einen Autoren Blutungen und Quetschungen von nur mikroskopischer Grösse an (Gussenbauer, Rüdinger), andere (Dupuytren) unterscheiden Zerquetschungen und Contusionen von Commotionen ohne anatomische Veränderungen, noch andere geben auch bei Commotionen die Möglichkeit anatomischer Veränderungen zu, ohne sie nachweisen zu können. Die verbesserte Technik der Untersuchung (Marchi, Nissl) erlaubte dem Autor die pathalogische Anatomie der Commotion zu studiren, über die die Arbeiten von Dinkler, Schmaus, Friedmann, Kronthal und Westphal keine absolute Klarheit schaffen konnten. Es frägt sich immer noch, ob man entzündliche oder regressive Erscheinungen bei den Erschütterungen unterworfen gewesenen Gehirnen etc. vor sich habe.

L. stellte nun vorerst bei einem gesunden Meerschweinchen fest, dass auch ein intactes Hirn circa 1 pro M. degenerirte Zellen aufweise und unterwarf nun eine Serie von Meerschweinchen verschiedenartigen Erschütterungen des Schädels oder der Wirbelsäule. Besonders interessant sind die Versuche, bei welchen das Thier keine wahrnehmbaren Störungen schon kurze Zeit nach dem Trauma aufwies und doch das Centralnervensystem stark alterirt war. Versuch III: 3malige Verhämmerung mit dem Wintrich'schen Hammer; nach dem ersten Male: Bewusstlosigkeit, Clonus des Unterkiefers, von vollständiger Erholung gefolgt; nach dem zweiten Male: Clonus des Unterkiefers, Lähmung des rechten Vorderbeines Convulsionen. Die Lähmung blieb einige Tage, der Kieferclonus trat bei äusseren Reizen wieder auf. Nach 3 Tagen war das Thier ganz gesund. Nach dem vierten Male: Stupor, der sich auch verlor. Es traten später weder spontane, noch auf Reize Convulsionen auf. Das Thier wurde mit Chloroform getödtet. Die Autopsie liess jede makroskopische Läsion vermissen. Bei der Untersuchung nach Nissl wies der Schläfenlappen, die Temporallappen und das Ammonshorn fast lauter veränderte Zellen auf (Sammlung der Chromatinsubstanz an dem einen Pol der Zelle). Bei der Präparation nach Marchi fanden sich Pigmentschollen in verschiedenen Nervenwurzeln der Pyramiden u. a. a. O. Ausserdem constatirte er einen sklerotischen Fleck im Rückenmark, der sich nach unten durch Zerstörung und Verschiebung der zugehörenden Stränge geltend machte.

Bei einem anderen Versuch wurde die untere Halsregion getroffen. Die sofort eintretende Paraplegie verschwand nach einigen Minuten. Das Thier wurde nach 3 Wochen getödtet und wies im Gehirn eine sehr starke Entwicklung der Capillaren auf; im verlängerten Mark färbt sich die Mehrzahl der Zellen schlecht und zeigt verschiedene Degene-

rationsformen. Aus diesen und anderen ebenso interessanten, aber nicht leicht kurz zu referirenden Versuchen schliesst L. unter Anderem:

Ein Trauma bedingt Ernährungsstörungen der Ganglienzellen. Die histologische und histochemische Untersuchung weist Cellularveränderungen auf, die der Nekropsie entgehen. Diese Veränderungen bestehen auch in einer speciellen polaren Vertheilung der Chromatinsubstanz, die noch bei keiner anderen Erkrankung beschrieben ist. Traumen des Schädels können vermittelst des Liquor Verletzungen des Marks veranlassen. Das Blutgefässsystem reagirt auf Traumen mit einer Dilatation der Capillaren (hier findet man starke Veränderungen des verlängerten Marks). Bei Eintreten von Kachexie gleichen die histologischen Veränderungen den durch Paralysis progressiva verursachten.

(Wenn es möglich ist auf dem vom Verf. betretenen Wege fortzuschreiten, werden wir uns abgewöhnen müssen, in den traumatischen Neurosen functionelle Störungen zu sehen, da dieselben öfter, als wir annehmen dürften, auf anatomischer Grundlage bestehen.) Arnd-Bern.

Hankel, Unglücksfälle durch hochgespannte elektrische Ströme. Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 208. Verf. bespricht die Einwirkung hochgespannter elektrischer Ströme auf den menschlichen und thierischen Körper auf Grund eigener Beobachtungen und einer umfangreichen Litteratur. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Verf. zu dem Resultate, dass die Ursache des plötzlichen Todes durch Elektricität auf Lähmung des Circulations- und Respirationsapparates beruhe. Herdtmann.

von Halban, Paralysis agitans nach Trauma. Sitzber. des Ver. f. Neurol. und Psychiatr. zu Wien nach der Wien. klin. Woch. 1898/21. 38jähr. Mann hat 1890 durch Ueberfahren einen Bruch zweier Rippen erlitten. Seitdem häufige Schmerzen von der Bruchstelle bis zur Schulter ausstrahlend, seit 1894 fast täglich und noch heute Druckempfindlichkeit der fünften und sechsten Rippe. Das Zittern trat erst 7 Jahre nach dem Unfalle in den Extremitäten der verletzten Seite auf. H. möchte deshalb und des ungewöhnlichen Alters wegen, ferner in Anbetracht des Zwischengliedes der Schmerzen, sowie beim Fehlen anderer Ursachen, die Verletzung als Ursache verantwortlich machen. Frankl von Hochwarth und von Krafft-Ebing sind der Ansicht, dass die Paralysis agitans bei jugendlichen Individuen fast nie vorkomme. Wo sie bei solchen beschrieben sei, handele es sich fast stets um hysterischen Schüttteltremor. Der letztere Autor betont, dass letzterer schneller sei (6 in der Secunde) als bei der eigentlichen Schüttellähmung (4 in der Secunde) und macht noch auf die bei letzterer schon frühzeitig vorhandene Muskelstarre als Unterscheidungsmerkmal aufmerksam. Frankl von Hochwarth hält die traumatische Paralysis agitans für sehr selten, er hat sie noch nicht ein einziges Mal bei seinem grossen Materiale gesehen.

Erben, Ueber ein Pulsphänomen bei Neurasthenikern. Wien. klin. Wochenschr. 1898/17. Lässt man Neurastheniker niederhocken oder tief bücken, so setzen nach einigen Pulsschlägen ohne Einleitung plötzliche Vaguspulse ein, deren man vier bis zehn zählen kann. Dann lässt die Vaguswirkung allmählich nach und geht selbst bei Innehaltung der Stellung in vorübergehende Pulsbeschleunigung über. — Hierzu möchte Ref. bemerken, dass der schwankende Blutgehalt des Hirns überhaupt für Neurasthenie charakteristisch ist und auch solche Pulsschwankungen mit sich bringt. Uebrigens hat Treub schon 1884 (Niederl. Titschr. f. Geneeskunde) darauf aufmerksam gemacht, dass nach allen Hirnläsionen, die Congestivzustände zum Kopf hinterlassen, noch jahrelang der Vaguspuls erst beim Liegen in Folge der dabei auftretenden venösen Blutfülle der Schädelhöhle eintritt. Das Erben'sche Phänomen würde also dasselbe sein.

Borst, Contractur der Fascia plantaris. Sitzber. d. physik.-medic. Gesellsch. zu Würzburg n. d. Berl. klin. Wochenschr. 1898/22. Bei einem 20jähr. Mädchen mit doppelseitiger Contractur der Fascia plantaris zeigte sich die herausgeschnittene, zu einem dicken Strang entartete, Fascie mit Knorpel- und Knochengewebe durchsetzt. Th.

Wegner, Ein Fall von neugebildetem Schleimbeutel am Schlüsselbein durch Gewehrgriff. Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1898. Heft 4. Verf. berichtet über einen im Garnisonlazareth zu Düsseldorf behandelten Rekruten, bei dem sich in den ersten Monaten seiner Dienstzeit durch das häufige Hinaufschieben des Gewehres auf die linke Schulter bei dem Griff: „Gewehr über“ über der Mitte des linken Schlüsselbeines eine kleine Geschwulst bildete, deren genauere Untersuchung nach der Exstirpation die schon vorher ausgesprochene Ansicht, dass es sich um einen Schleimbeutel handle, bestätigte.

Es war in diesem Falle weder eine Communication mit benachbarten Gelenken, noch mit anderen präformirten Schleimbeuteln vorhanden. Die Neubildung des Schleimbeutels durch den oben beschriebenen mechanischen Insult ist nach Verf.'s Ansicht deswegen als sicher anzunehmen, weil bei der an allen Neueingestellten vorgenommenen genauen Untersuchung der Lungenspitzen eine derartige Geschwulst auf dem Schlüsselbein, selbst wenn sie noch klein war, dem untersuchenden Arzte nicht entgangen wäre. Herdtmann.

Hohl-Stämpfli, Ueber die Beurtheilung von Fingerverletzungen in der Unfallpraxis mit besonderer Berücksichtigung der Fingerverluste. J. D. Bern 1897. Verfasser giebt in der Einleitung zunächt den „Entwurf des Bundesgesetzes betreffend die Unfallversicherung in der Schweiz", die „Vorschriften betreffend die Unfallversicherung des Militärs durch den Bund im Jahre 1895", „die allgemeinen Versicherungsbedingungen der zum Geschäftsbetrieb in der Schweiz concessionirten Versicherungsgesellschaften" und geht dann zu den Fingerverletzungen über, die er nach ihrer Aetiologie, nach der Häufigkeit ihres Vorkommens und therapeutisch bespricht. Es folgen eine Reihe von Gutachten über mannigfaltige Fingerverletzungen und eine Zusammenstellung von zahlreichen Fällen aus den amtlichen Nachrichten des deutschen Reichsversicherungsamtes und des k. k. Ministeriums des Innern betreffend die Unfallversicherungen der Arbeiter in Oesterreich. Die aus dieser Zusammenstellung in die Augen springende Mannigfaltigkeit der Beurtheilung und Entschädigung an und für sich gleichartiger Verletzungen will Verfasser vermieden wissen. Verfasser giebt zu dem Zwecke folgende Procentansätze, wenn die Hand = 100 gesetzt wird: Daumen 36, Zeigefinger 25, Mittelfinger 14, Ringfinger 10, Kleinfinger 12. Da nun im Allgemeinen der Verlust der rechten Hand = 60%, der der linken = 50% angesetzt wird, so würde sich nach obigem Schema ergeben: [1])

	rechts	links
Daumen	21,6 Proc.	18 Proc.
Zeigefinger	15 „	12,5 „
Mittelfinger	8,4 „	7 „
Kleinfinger	7,2 „	6 „
Ringfinger	6 „	5 „

Gass-Altenwald.

Wendel, Die traumatischen Luxationen des Fusses im Talocruralgelenk. Beitr. zur klin. Chirurgie. Bd. 21, H. 1. S. 123. Gestützt auf ein sehr reiches casuistisches Material schildert Wendel in eingehender Weise die verschiedenen Formen der im Fussgelenk vorkommenden reinen Luxationen. Er unterscheidet folgende Arten: in sagittaler Richtung Luxationen nach vorn und nach hinten, in seitlicher Richtung Pro- und Supinations- sowie Eversions- und Inversionsluxationen, endlich Luxationen nach oben. So selten, wie bisher angenommen, sind die Fussgelenkluxationen wohl nicht, nach Verf. werden relativ am häufigsten die Pronationsluxationen, am seltensten die Inversionsluxationen, über die sich nur sehr spärliche Mittheilungen in der Literatur finden, beobachtet. Zum Schluss betont Verf., dass die reinen Luxationen im Fussgelenk als gesondertes Krankheitsbild von den mit Dislocation einhergehenden Knöchel- und Talusbrüchen abgetrennt werden müssen. Honsell-Tübingen.

Vollbrecht, Ueber umschriebene Binnenverletzungen des Kniegelenks. Ein Beitrag zur Lehre von den Gelenkmäusen und den Verletzungen des Zwischenknorpels. Beitr. zur klin. Chirurgie. Bd. 21, H. 1. S. 216. Gestützt auf ein grosses casuistisches Material, hebt Verf. bezüglich der Entstehungsweise der Gelenkmäuse gegenüber König und Anderen hervor, dass auch schon geringe Gewalteinwirkungen genügen, um eine sofortige Ablösung freier Körper in normalen Gelenken herbeizuführen, dass ferner flache Stücke von der Oberfläche der Gelenkenden auch ohne sonstige schwere Schädigung des Gelenkes abgesprengt werden können und dass es endlich zur Erklärung der Bildung der Gelenkmäuse überflüssig ist, eine spontane Osteochondritis dissecans (König) oder eine nachträgliche dissecirende Entzündung um gequetschte Gelenktheile zu supponiren. Die Gewalteinwirkungen theilt Verf. ein in directe äussere (Schlag, Stoss, Fall, Quetschung) und in indirecte innere (Verstauchung, Stauchung, heftige Torsion und plötzliche Anspannung des Muskel- und Bandapparates. Die Symptome werden unterschieden in primäre

1) Nach den Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes durchweg zu niedrige Sätze. Anm. d. Red.

Allgemeinerscheinungen, als Schwellung, Erguss und Beweglichkeitsbehinderung, und die eigentlichen Maussymptome (Einklemmungserscheinungen). Der Ausgang des Leidens hängt in erster Linie von Art und Umfang der Verletzung an den articulirenden Flächen ab.

Die 11 vom Verf. zusammengestellten Fälle von Meniscusluxationen waren, wie diese Luxationen sämmtlich, traumatischen Ursprungs. Bezüglich der Auffassung ihres Entstehungsmechanismus, des klinischen Bildes und der Aufgaben der Behandlung befindet sich Verf. im Wesentlichen in voller Uebereinstimmung mit von Bruns, dessen einschlägige Arbeit ausführlich citirt wird. Als Operationsmethode kommt neben dem von Bruns empfohlenen Längschnitt in der Mikulicz'schen Klinik ein vom Patellarrand in der Gelenkspalte nach hinten ziehender Querschnitt in Anwendung. Honsell.

Steudel, Ueber die Schlaffheit des Bandapparates am Knie. Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1898. Nr. 7. Unter Hinweis auf die Ausführungen Leser's, Berliner Klinik. Januarheft 1894) und Ledderhose's (Monatsschrift für Unfallheilkunde. 1895. Nr. 9) bespricht Verf. noch einmal die Ursachen, Erscheinungen und Behandlung der abnormen Schlaffheit des Kniegelenkapparates und führt dann die Krankengeschichten zweier von ihm selbst beobachteter Patienten an. Verf. hält für das Wichtigste bei der Behandlung derartiger Leiden die Kräftigung der Musculatur durch Massage und Elektricität. Herdtmann.

Georg Müller-Berlin, Zur Behandlung des federnden Unterschenkels. Centralblatt f. Chir. 1898/22. Verf. fand bei der übrigens als Ursache des „Nichtauftretenkönnens" bekannten, noch neuerdings von Ledderhose (Aerztl. Unters. und Beurth. d. Unfallfolgen. Wiesbaden 1898) beschriebenen federnden passiven Beweglichkeit an der Bruchstelle von Unterschenkelbrüchen bei der Röntgendurchleuchtung eine Verschiebung der Bruchstücke ad latus derart, dass dieselben sich etwa nur mit einem Drittel berührten. Durch Verordnung einer Lederhülse mit Stahlschienen erhielten die Patienten, — wie Verf. meint, vorwiegend in Folge psychischer Einwirkung — bald das Gefühl der Sicherheit beim Auftreten.

Mann, Endarteriitis, angeblich verschlimmert durch Sturz vom Gerüst. Obergut. Amtl. Nachr. d. Reichsvers.-Amts 1898/4. 71 jähr. Mann fällt im März 1894 3—4 Meter hoch vom Gerüst auf einen Schutthaufen und erleidet Quetschungen des linken Armes und Abschindungen am rechten Knie. Schon Ende Januar 1895 sind diese Verletzungen geheilt und von Mai bis August 1895 hat auch der Verletzte wieder gearbeitet, dann aber schwere, auf chronische Endarteriitis zu beziehende Alterserscheinungen (Hinfälligkeit, Athembeschwerden, Altersbrand) bekommen.

Nachdem M. die disponirenden Ursachen erwähnt, citirt er von mechanischen, die Entwicklung des Leidens begünstigenden Ursachen die functionelle Anstrengung der Arterien nach Rokitansky und die traumatischen Einwirkungen, welche nach Bäumler örtliche chronische Erkrankung der Arterienwand hervorrufen. Am häufigsten kommen in Betracht plötzliche Dehnungen bei vorübergehender bedeutender Blutdrucksteigerung, wie beim Heben schwerer Lasten oder anderen körperlichen Anstrengungen, ferner können Quetschungen und Stoss an grösseren Arterien die Ursache sein. Auch die mit gemüthlichen oder anderen nervösen Aufregungen einhergehenden Blutwallungen können durch häufige Wiederholung Ursache zur Erkrankung geben. Da alle solche Einflüsse in dem vorliegenden Falle auszuschliessen sind, verneint M. den unmittelbaren Zusammenhang zwischen Erkrankung und Unfall und hält auch einen mittelbaren für durchaus unwahrscheinlich. Darauf hin sind die Ansprüche des Verletzten abgelehnt worden. Th.

Prof. Dr. **Müller**-Marburg, Obergutachten, betreffend Entstehung eines Aortenaneurysmas — Erweiterung der Hauptschlagader — durch eine schwere, bei einem Absturz in der Scheune erlittene Brustverletzung. Amtl. Nachr. d. Reichsvers.-Amtes. 1898. Nr. 5. Durch Schreiben vom 1. August 1896 hat das Reichs-Versicherungsamt dem Unterzeichneten die Aufgabe ertheilt, in der Unfallversicherungssache des Landwirthes B. aus S. ein Gutachten abzugeben. Da aus dem Studium der Acten ein genügendes Urtheil über den Krankheitsfall nicht gebildet werden konnte, so glaubte der Unterzeichnete von der Erlaubniss des Reichs-Versicherungsamts Gebrauch machen zu müssen und den B. einer persönlichen Untersuchung unterziehen zu sollen.

„B. hat sich am 11. August zu diesem Zweck in der hiesigen Poliklinik eingefunden, und es wurde bei ihm folgender Befund erhoben: Der kleine, blass und kränklich aus-

sehende Mann zeigte eine verstärkte Action des Herzspitzenstosses, welcher im 5. Zwischenrippenraum in der Brustwarzenlinie sich findet. Ausser dieser Pulsation ist noch eine zweite im 1. und 2. rechten Zwischenrippenraum, sowie in der Drosselgrube (Fossa jugularis) nachweisbar. Die letztere ragt etwa 1 cm über den oberen Rand des Brustbeins nach oben als eine klopfende und schwirrende Geschwulst. Die Pulsation der letzteren setzt, wie genaue Untersuchungen gezeigt haben, um ein kleines Zeitintervall ($^5/_{100}$ Secunden) später ein als die Herzbewegung. Der Pulsation im 1. und 2. rechten Intercostalraum entspricht eine Dämpfung des Percussionsschalles. Die Herzdämpfung ist in einer Weise vergrössert, welche auf eine Erweiterung (Dilatation) der Herzhöhlen hinweist. Bei der Auscultation hört man an allen Herzostien ein lautes systolisches und diastolisches Geräusch, welches am deutlichsten über dem 1. und 2. rechten Zwischenrippenraum wahrzunehmen ist. Es kann demnach kein Zweifel sein, dass eine Schlussunfähigkeit der Aortenklappe vorliegt, wie dies auch schon in dem Gutachten des Herrn Kreisphysikus Dr. M., Blatt 7 der Sectionsacten, angegeben ist. In diesen Punkten stimmt auch das Gutachten der Herren Dr. P. und Dr. H. überein, indem auch diese einen Herzfehler annehmen. Der von uns geführte Nachweis einer pulsirenden Geschwulst in der obersten Brustgegend beweist jedoch, dass es sich nicht um eine primäre Schädigung des Herzens handelt, sondern dass eine erhebliche Erweiterung der Hauptschlagader, ein Aortenaneurysma, vorliegt. Für diese Diagnose spricht unter Anderem mit Bestimmtheit der Umstand, dass die linke Halsschlagader (Carotis) eine sehr viel stärkere Pulsation zeigt als die rechte, dass ferner die linke Radialarterie eine ganz andere Pulswelle darbietet als die rechte. Ausserdem spricht für die erwähnte Diagnose der Umstand, dass im ganzen Bereich der pulsirenden Geschwulst neben dem diastolischen ein lautes systolisches Geräusch vorhanden ist. Wenn, wie in dem vorliegenden Falle, die Erweiterung der Schlagader unmittelbar über ihrem Ursprung aus dem Herzen gelegen ist, werden dadurch die Klappen schlussunfähig, da sie nur ein normal weites Ostium, nicht aber ein krankhaft erweitertes zu verschliessen im Stande sind. Es handelt sich demnach nicht um einen Herzklappenfehler in gewöhnlichem Sinne, d. h. um eine Erkrankung der Herzklappen selbst, sondern es finden alle vorliegenden Erscheinungen ihre Erklärung durch den Nachweis der Schlagadererweiterung. Diese Krankheit muss bei dem Umfang, welchen sie bei dem B. erlangt hat, eine vollständige Arbeitsunfähigkeit für jede gröbere Arbeit zur Folge haben, da Anstrengungen aller Art eine noch bedeutendere Erweiterung und sogar ein Bersten des Aneurymas nach sich ziehen können. Unter den uns bekannten Ursachen der Schlagadererweiterung steht die Brustverletzung in erster Linie. Bei dem B. liegt eine solche schwere Brustverletzung vor, welche wohl geeignet sein dürfte, die Entstehung des Aneurysmas zu erklären. Ausserdem scheint aus den Acten hervorzugehen, dass der B. bis zu seinem Unfall vollkommen arbeitsfähig war und dass er danach unter den Erscheinungen eines allmählich sich einstellenden Herzfehlers arbeitsunfähig wurde. Da ein solches Aortenaneurysma sich für gewöhnlich nicht sofort nach dem Unfall nachweisen lässt, sondern sich allmählich zu vergrössern pflegt, so ist es begreiflich, dass der Nachweis den ursprünglich behandelnden Aerzten nicht möglich war. Andererseits kann gegenwärtig kein Zweifel daran bestehen, dass bei dem B. eine Schlagadererweiterung besteht, die zu vollständiger Arbeitsunfähigkeit Veranlassung giebt, und es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Erkrankung unmittelbar auf die am 12. November 1894 erlittene schwere Brustverletzung zurückzuführen ist. Eine andere Ursache für eine Schlagadererweiterung oder einen Herzfehler hat sich nicht nachweisen lassen.

Marburg, den 12. August 1896".

Das Recursgericht hat auf Grund des vorstehenden Obergutachtens den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Unfall und dem einige Zeit danach bemerkten Herzleiden des Klägers für erwiesen erachtet und demgemäss die beklagte landwirthschaftliche Berufsgenossenschaft unter Aufhebung der den Rentenanspruch des Klägers ablehnenden Vorentscheidungen zur Entschädigungsleistung nach Maassgabe des § 6 des landwirthschaftlichen Unfallversicherungsgesetzes vom 5. Mai 1886 verurtheilt.

Zeller, Fall von traumatischer Hydronephrose. Sitz. der Freien Vereinig. d. Chir. Berlins vom 14. Febr. 1898 nach d. Sitzber. d. Centralbl. f. Chir. 1898/22. Einem 6jähr. Mädchen fährt, während es auf dem Rücken liegt, im October 1897 ein Wagen über den Bauch. Sie springt auf, bricht aber nach ein paar Schritten wieder zusammen

und bleibt zehn Stunden bewusstlos; kurze Zeit nach der Verletzung blutiger Harn, der nach zwei Tagen wieder blutfrei ist. Nach acht Tagen läuft das Kind wieder umher, bekommt aber eine allmählich stärker werdende, prall-elastische Geschwulst, die bei der Operation Ende Januar 1898 Kindskopfgrösse hat. In der ausgelösten Geschwulst zeigte sich ein unteres völlig abgerissenes Stück Niere, welches fettig entartet, aber mit Nierenbecken und Harnleiter in Verbindung geblieben war. Das obere Nierenende hat seine Gefässversorgung behalten und aus den abgerissenen Kelchen seinen Harn in einen Sack entleert, der sich zum Theil aus der allmählich verdichteten und reactiv verdickten Fettkapsel gebildet hat.

Sick, Ein Fall von Bruchsackruptur durch Trauma. D. Zeitschr. f. Chir. 37. Bd. S. 265. Ein 49jähr. Patient stösst sich seinen seit lange bestehenden faustgrossen Bruch bei der Arbeit durch Anstemmen an eine Kiste. Wegen Schmerz, starker Vergrösserung des Bruches und Unmöglichkeit, ihn zurückzubringen, Operation, bei der sich der Bruch theilweise in einem nur von bindegewebigen Hüllen gebildeten Pseudobruchsack, theilweise in dem eine thalergrosse Oeffnung zeigenden alten Bruchsack findet. Th.

Strassmann, Die subpleuralen Ekchymosen und ihre Beziehung zur Erstickung, und

Haberda, Ueber das postmortale Entstehen von Ekchymosen. Viertelj. f. ger. Med. III. Folge XV. Bd. S, 242—260. Tardieu's Lehre von der Bedeutung der subpleuralen Ekchymosen für den Tod durch Erstickung ist im Allgemeinen als verlassen anzusehen, insofern als wir wissen, dass diese Ekchymosen nicht allein bei der mechanischen Erstickung, sondern auch bei vielen anderen gewaltsamen Todesarten, sowohl mechanischen als auch durch Hitze verursachten, vorkommen, und dass sie selbst und zwar nicht selten in Fällen natürlichen, meist rasch eintretenden Todes sich finden. Beide Abhandlungen beweisen dies von Neuem, sind aber auch nicht allein für die gerichtliche medicinische Diagnostik, sondern auch für die Unfallheilkunde von Wichtigkeit. Sie erweisen einerseits, dass subpleurale Ekchymosen (Petechien) für die Bestimmung der Todesursache von sehr zweifelhaftem Werthe sind, und dass eine anatomische Diagnose des Todes durch Asphyxie im Allgemeinen überhaupt nicht gestellt werden sollte, andererseits, dass vitale Ekchymosen an inneren Organen leichter bei Kindern als bei Erwachsenen, vitale Hautblutungen umgekehrt mehr bei Erwachsenen gefunden werden, dass aber Ekchymosen auch an den Lungen, am Herzen, an der Thymus gelegentlich durch den Druck des post mortem den Gesetzen der Schwere nach in die tiefer gelagerten Körper- und Organtheile abfliessenden Blutes entstehen können. In der Unfallheilkunde kann es sich darum handeln, ob der Tod durch Erstickung z. B. bei Vergiftungen, beim Eindringen von Fremdkörpern, von krebsjauchigen Massen in die Athmungsorgane (s. dies Mon.-Schr. 1898. Nr. 4), oder durch Herzlähmung andere innere Krankheitsprocesse herbeigeführt worden ist. Insofern ist der von Strassmann selbst mitgetheilte Fall sehr lehrreich.

Eine Berufsgenossenschaft war verurtheilt worden, den Hinterbliebenen eines bei ihr versicherten Mannes Rente zu zahlen, da derselbe nach dem Gutachten des Arztes, der ihn secirt hatte, ertrunken war. Der etwa 50jährige Mann war todt, mit dem Gesicht in einer seichten Pfütze liegend, gefunden worden. Er soll vorher nicht betrunken gewesen sein, von Krankheitserscheinungen vor seinem Tode war nichts bekannt. Die gerichtliche Obduction (14. October 1895) ergab, abgesehen von einer nicht frischen Fingerwunde, keine Verletzungen, besonders keine des Kopfes, keinen Inhalt in Luftröhre und Bronchien, aber krankhafte Veränderungen am Herzen in Gestalt mehrerer Sehnenflecke und einer Entartung der braunrothen, von zahlreichen gelblichen Streifen durchsetzten Herzmuskulatur, etwas Vergrösserung der Milz und Leber nebst Verfettung der letzteren (wie sie bei chronischen Herzleiden gewöhnlich sind) sonst keine wesentlichen Veränderungen an der schon ziemlich faulen Leiche. Str. sagte in seinem Gutachten: „Nach dem Sectionsresultat ist eine bestimmte Todesursache nicht sicher festgestellt. Es drängt sich zunächst die Vermuthung auf, dass der Mann, der an einem chronischen Herzleiden litt, welches erfahrungsgemäss öfters zum plötzlichen Tode durch Herzlähmung führt, auf diese Weise seinen Tod gefunden hat, und dass er, als er todt umfiel, gerade in die Pfütze, in der er sich zufällig in diesem Augenblick befand, hinstürzte." Gegen diese sonst wahrscheinliche Vermuthung spricht indess eine Erscheinung des Leichenbefundes; das sind die kleinen Blutaustretungen unter dem Herzüberzug. Sie sind ein wesentliches Symptom des Erstickungstodes, während sie

nicht zum Bilde des Todes durch Herzlähmung gehören. Auf die übrigen von Herrn Kreisphysikus B. für die Erstickung verwertheten Befunde würde ich weniger Werth legen, da sie nach meiner Erfahrung nicht charakteristisch sind; aber das Vorhandensein jener „Petechien" muss ich für ein erhebliches Zeichen des Erstickungstodes ansehen. Unter diesen Umständen hat die Annahme, dass der Mann noch lebend in die Pfütze fiel, vielleicht in Folge einer durch sein Herzleiden bewirkten Ohnmacht, und dass er dabei so unglücklich mit Nase und Mund auf den Boden zu liegen kam, dass dieselben verschlossen wurden und Erstickung eintrat, die grössere Wahrscheinlichkeit für sich." Str. fügt (jetzt 1898) selbst hinzu: „Ich würde mich heute doch anders äussern. Ich habe inzwischen Fälle gesehen, in denen Herzkranke schnell, jedenfalls durch Herzlähmung gestorben waren, und wo Ekchymosen sich fanden. Erst letzthin untersuchte ich ein 8jähriges Kind, das plötzlich gestorben war; die Section ergab eine Stenose und Insufficienz der Mitralis. Es fanden sich Ekchymosen unter dem Herzüberzug und unter der Pleura — wenn auch in geringerer Menge —, geringes interstitielles Emphysem." Auch Haberda hat in der Wiener klin. Wochenschr. 1896. Nr. 32 einen Fall von plötzlichem Tod im Raufhandel beschrieben, offenbar bedingt durch Erlahmung des erkrankten Herzens — es bestand eine sehr verengte Aorta neben den Zeichen des Status thymicus — und doch fanden sich subseröse Ekchymosen. „Ich glaube," sagt Str., „es ist überhaupt nicht möglich, beim Menschen den Tod durch Erstickung und den durch Herzlähmung so streng und in der Weise zu scheiden, wie es häufig geschieht."

Haberda weist mit v. Hofmann, Engel u. A. darauf hin, dass unter dem Einflusse der Blutschwere an der Leiche Ekchymosen nicht nur sich vergrössern können, sondern dass in Folge des Druckes der Blutsäule auch Capillaren bersten und so Blutungen entstehen können, die in ihrem Aussehen jenen völlig gleichen, die wir als vital entstandene Ekchymosen kennen. „Keinem erfahrenen Obducenten kann es unbekannt sein, dass die Vertheilung der Ekchymosen an den Lungen und am Herzen den Gesetzen der Hypostase insoweit entspricht, als man die grössere Zahl der Ekchymosen z. B. bei gewöhnlicher Lagerung der Leiche zumeist über den hinteren Antheilen der Lungen und an der Hinterseite des Herzens, namentlich der Herzbasis findet. Dies Verhalten der Ekchymosen finden wir nicht allein bei den Erstickungsekchymosen, sondern auch bei aus anderen Ursachen entstandenen Blutungen, so z. B. bei jenen der subacuten Phosphorvergiftung. Einen analogen Befund zeigte ein von Erdmassen verschütteter Knabe (v. Hofmann). Liersch-Cottbus.

G. Stoher, Der Gebrauch des Sauerstoffs in der Chirurgie. (Brit. med. Journ. Nr. 1869.) Der Verf. hat constatiren können, dass das Verweilen von Wundflächen in einer Atmosphäre von Sauerstoff allein, oder einem Gemisch von Sauerstoff und Luft auf deren Heilung eine sehr günstige Wirkung ausübt. Der Schmerz verschwindet rasch, es stellt sich eine lebhafte Granulationsbildung ein und die Narben gleichen fast der umgebenden Haut: sie sind weder retrahirt noch runzelig. Die in der Versammlung der Brit. medic. Association vorgelegten Photographien sind in der That beweisend. Ein seit 30 Jahren bestehendes Ulcus cruris mit Eczem, dass die Trägerin in ein Asyl für Unheilbare gebracht hatte, wurde in 6 Wochen total geheilt. Eine Wunde, die sich ein Rekrut auf einer Brandnarbe des Schienbeins zugezogen hatte, die unter einer Behandlung von 2 Monaten in einem Militärspital sich nur verschlimmerte, wurde in 6 Wochen zum Verschwinden gebracht. Die Versuche sollten controllirt werden, ihre technische Ausführung ist nicht schwer, muss jedoch im Original nachgesehen werden. Arnd-Bern.

Derselbe, Sauerstoffbehandlung von Geschwüren. (Medic. Society of London, Brit. med. Journ. Nr. 1885.) St. stellte einen Pat. mit 2 specifischen Ulcera cruris vor, von denen eines, das Staphylokokken enthielt, rasch unter Sauerstoff heilte, während das andere, ohne Staphylokokken, sich nur besserte. Nach Infection desselben mit Staphylokokken trat auch eine bedeutende Besserung ein. Ein Lupus der Nase heilte, nach Auskratzung, auch rasch unter Sauerstoff. Beide Fälle waren schon jahrelang erfolglos behandelt worden. — Die Zweckmässigkeit der Inoculation von Staphylokokken in ein Geschwür — er benutzt dieselben, wie er sagt, als „Strassenkehrer" — wird in der Discussion lebhaft angezweifelt. Arnd-Bern.

Lauenstein, Die Behandlung der Phlegmone. (Medicinisch-chirurgisches Centralblatt. XXXIII. Jahrg. Nr. 6.) Nach einem kurzen Ueberblick über die Aetiologie und über allgemeine therapeutische Principien bespricht Verf. die Behandlung der Phlegmone

an den einzelnen Theilen des Körpers und giebt hierbei mehrere sehr beachtenswerthe Winke.

Bei der überaus gefährlichen Phlegmone der Kopfschwarte zum Beispiel hat Lauenstein sich oft genöthigt gesehen, die Weichtheile über der ganzen Fläche durch einen grossen Kreuzschnitt zu spalten. Sodann empfiehlt er durch die Spitzen der Zipfel Seidennähte zu legen und dieselben über der Tamponade zusammenzuknüpfen, da hierdurch einer allzu grossen Retraction der Weichtheile entgegengearbeitet wird. In der Anlegung der Entspannungsschnitte bei Phlegmone der Bauchdecken räth auch Lauenstein den Spannungsrichtungen der Haut zu folgen, die z. B. im unteren Abschnitte der Bauchwand parallel den Ligg. Pouparti gehen. Bei besonders schwer zum Stillstande zu bringenden Phlegmonen, die von einer Vereiterung des Kniegelenkes ihren Ausgang nehmen, empfiehlt Verf. das zeitweise vollständige Aufklappen des Kniegelenkes nach Wiesinger. Herdtmann-Cottbus.

Schubert, Zwei mit Behring's Antitoxin 100 behandelte, letal verlaufene Tetanusfälle. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 8/1898.) 1. Sechs Tage nach einer complicirten Fractur des Fingers Trismus, Nackenstarre. Am nächsten Tag Amputation des Fingers, Morphin, Chloral, Nachts intravenöse Injection von Antitoxin; trotzdem fortschreitende Verschlimmerung. 20 Stunden post inj. Tod in einem Krampfanfall. 2. Fünf Tage nach einer Verletzung des Fusses, dadurch dass sich der Patient einen Nagel in den Fuss getreten hatte, nachdem eine phlegmonöse Schwellung zurückgegangen war, Trismus. Zehn Stunden nachher Injection von Antit. subcutan. Doch † unter Zunahme der tetanischen Symptome, 60 Stunden nach der Injection, die gar keine Besserung bewirkt hatte.

Möller, Zur Serumtherapie des Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 9/1898.) 13 Tage nach einer Abreissung der Hand mit zunächst reactionslosem Heilverlauf Trismus. 7 Tage später, nachdem Nackenstarre, allgemeine tetanische Krampfanfälle hinzugekommen waren, subcutane Injection von Tizzoni'schem Heilserum. Nach 6 Stunden deutliche Besserung. Wiederholung der Injection am nächsten Tag und wegen acuter Verschlimmerung nach weiteren 3 Tagen. Fortschreitende Besserung.

Reinhard, Kurze Mittheilung über zwei Fälle von Tetanus traumaticus. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 9/1898.) 1. 4 Tage nach einer Daumenverletzung durch Glassplitter zeigte sich bei der Verbandabnahme die zweite Phalanx gangränös; am 11. Tage Trismus, am 14. Opisthotonus; Abnahme des Fingers, Narcotica. Tod unter Zunahme der Erscheinungen am 19. Tag. 2. Schwere Handverletzung, die erst conservativ behandelt wurde, dann die Amputation erheischte. Glatter Wundverlauf, aber 24 Tage nach dem Unfall Trismus. 30 Stunden später Serum-Injection von Antitétanique vom Institut Pasteur, die wegen Zunahme der Symptome wiederholt wurde. Besserung 6 Stunden später, die aber nicht anhielt und wegen Schlingkrämpfen, Krämpfen in den Beinen eine 3. Injection bedingte. Nun fortschreitende Besserung, die nach 6 Stunden begann und durch eine 4. Injection beschleunigt wurde.

Knorr, Das Tetanusgift und seine Beziehungen zum thierischen Organismus. (Münch. med. Wochenschr. 11 und 12/1898.) Verfasser gelangt in seiner ausführlichen Arbeit, die den heutigen Stand unserer Anschauungen über Krankheit und Heilung des Tetanus auf Grund eigener und fremder experimenteller Studien zusammenfasst, zu folgenden Schlüssen: Die Tetanusbacillen produciren einen chemischen Stoff, (Toxin), der in Folge starker Affinität sich mit einem Theil der Eiweissverbindungen bestimmter Zellen, namentlich im Centralnervensystem (dem Antitoxin) verbindet, dadurch den übrig bleibenden Theil des Zelleiweisses functionsuntüchtig macht. Je grösser die Affinität ist, je weniger fest die Verbindung des Eiweisscomplexes der betr. Zelle ist, desto eher tritt die Erkrankung auf. Tritt nun von Neuem Toxin in schwacher Menge zu, ungenügend das Zelleiweiss zu zerlegen, dann übt es einen Reiz auf die Zellen zur Production von Antitoxin aus, das dann zunächst in den Blutkreislauf tritt, dort z. Th. sich mit dem Toxin bindet, z. Th. im Ueberschuss verbleibt. So kann das Fortschreiten der Symptome des Tetanus gehindert werden, und die erkrankten Theile haben Zeit, sich zu restituiren. Durch Einverleibung von Antitoxin in grösserer Menge gemäss der Heilserumtherapie werden diese günstigen Bedingungen der Heilung nach Ausbruch der Krankheit erhöht. Vor Eintritt der Erkrankung angewendet, bindet es etwa nachher eindringendes Gift, ehe dasselbe die in den Körperzellen enthaltene Substanz, zu der es specifisch Affinität hat, in Beschlag nehmen kann.

Heddaeus, Ueber den heutigen Stand der Therapie des Tetanus traumaticus. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 11. 12. 13./1898.) Verfasser referirt zunächst aus-

führlich über einen sehr schweren Fall von Tetanus mit kurzer Incubation, schweren Respirationskrämpfen, raschester Entwickelung, dem einzigen unter 13 seit dem Jahre 1876 in der Heidelberger Klinik bis zur Einführung der Heilserumbehandlung beobachteten Fälle, welcher günstig verlief, anscheinend durch reichliche subcutane Dosen von Tinct. opii simpl. erfolgreich beeinflusst; dann bespricht er 3 mit Heilserum behandelte Patienten: 1) Mittelschwerer Fall, 9tägige Incubation, Ellenbogenwunde, Beginn mit localen Krämpfen, am 13. Tag Trismus. Am 14. Tag intravenöse Injection von 10,0 trockenen Tetanusantitoxins-Behring = 500 J.-E. Vorübergehende Besserung nach 18 Stunden. Erneute Verschlimmerung mit Betheiligung des ganzen Körpers. Auffällige subj. und obj., schon nach einigen Stunden einsetzende Besserung nach einer 2. Injection; Heilung. Die Wunde war mit Sublimat desinficirt worden, Opium und Chloralhydrat kamen reichlich zur Anwendung. 2) Sehr schwerer Fall. Rissquetschwunden im Gesicht durch Sprengschuss. Schon am 4. Tag Trismus, nach einigen Tagen Facialislähmung; rasch auftretende Schling- und Glottiskrämpfe. Intravenöse Injection von Heilserum, 12 Stunden nach den ersten Symptomen. Geringe Besserung des Trismus am nächsten Tag, dann Weiterschreiten des Processes. Nochmalige Injetion von Serum, u. z. subcutan in die afficirten Muskeln. Auffällige Besserung des Trismus, der Athembeschwerden am nächsten Morgen; Heilung. 3) Sehr schwerer Fall: Unbedeutende Verletzung der Unterlippe, schon am 5. Tag Trismus und Facialislähmung. Rascheste Entwickelung von Schling- und Glottiskrämpfen. Injection intravenös; am 6. Tag kam der tödtliche Verlauf, 30 Stunden nach der Injection, welche ebensowenig wie Chloral und Opium den Tod aufhalten konnte. Die Wunde war excidirt, leider allerdings nicht völlig im Gesunden, und mit 5 proc. Carbollösung desinficirt worden.

Die Schlüsse des Verf. sind folgende: Nach seiner Ansicht ist das Antitoxin zweifellos von specif. Wirksamkeit, muss aber möglichst frühzeitig angewandt werden. Das Behring'sche und das Tizzoni'sche Serum beeinflussen anscheinend den Verlauf gleich günstig; es müssen bei beiden die früheren und späteren Präparate unterschieden werden, da die früheren zu geringe Immunitätseinheiten halten. Die Antitoxine sind unschädlich, bewirken nur bisweilen Exantheme. — Da vom ursprünglichen Krankheitsherd immer neues Gift producirt und fortgeschleppt wird, muss dasselbe energisch zerstört werden (Carbol, Kresol, Jodtinctur + 1—2 proc. Jodtrichlorid, besser als Sublimat, ferner Exstirpation, Aetzungen, Galvanocaustik). — Die symptomatische Behandlung mit Narcotica (Opium, Chloral, Bromkali) muss neben der Serumtherapie angewendet werden. — Anregung der Diurese, Diaphorese durch hydropathische Einwickelungen, warme Vollbäder kommen zur Eliminirung des Giftes auch noch in Betracht. — Ueber Präventivimpfungen sind weitere Erfahrungen zu sammeln.

Köhler-Aue i/E.

Kries, Bleivergiftung als Unfall. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. 1898. Nr. 10. In einem Aufsatz: „Ueber Verschlimmerung bestehender Leiden durch Unfälle und über den mittelbaren Zusammenhang zwischen Unfällen und Krankheiten", bespricht Verf., Geh. Reg.-Rath im Reichsversicherungsamt, auch eine Entscheidung dieser Behörde, durch welche den Hinterbliebenen eines an Bleivergiftung verstorbenen Lackirers Angehörigen-Rente zugesprochen wurde. Der Verstorbene zog sich am 22. Juni 1893 eine zuerst stark blutende Wunde am Kopfe dadurch zu, dass er mit diesem bei einer Arbeit auf dem Pappdache an einen hervorstehenden Nagel anstiess. Er arbeitete zunächst weiter; als er aber nach einiger Zeit von der Leiter herabsteigen wollte, wurde er von Unwohlsein befallen und bekam einen Krampfanfall. Von da an blieb er arbeitsunfähig, litt an häufigen Kopfschmerzen und wurde bis zu seinem am 9. August 1894 erfolgten Tode noch häufig von Krämpfen heimgesucht. Der Obergutachter erklärte, dass der Tod in Folge einer chronischen Bleivergiftung erfolgt sei, an der der Verstorbene schon seit Jahren vor dem Unfalle gelitten habe. Ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Tod und Unfall bestehe also nicht. „Allein es stehe wissenschaftlich fest, dass bei bleivergifteten Personen äussere (selbst kleine) Veranlassungen oder seelische Erregungen das Gleichgewicht des schon geschädigten Nervensystems stören könnten, so dass danach der Ausbruch der Bleiepilepsie oder des Bleiirreseins erfolge. Der Unfall des H. sowie die damit verbundene Erregung seien wohl geeignet gewesen, die Bleiepilepsie auszulösen, und sonach unterliege es für den Obergutachter keinem Zweifel, dass ein mittelbarer Zusammenhang zwischen Tod und Unfall bestehe.

Marcéhaux, Diabetes und Unfall. Festschr. zu Feier des 50jähr. Besteh. der

Medicin. Gesellsch. zu Magdeburg. März 1898. Zwei Fälle: In dem einen zog sich im August 1894 ein sehr corpulenter 43jähr. Mann in Folge Durchbrechens einer von ihm betretenen Bohle und Sturz etwa 1 Meter tief herab eine Verstauchung des rechten Fuss- und Handgelenkes zu und klagte später auch über Schmerzen in der linken Gesässseite. Im Juli 1895 nahm er, da er in Folge der durch den Unfall bedingten körperlichen Ruhe wieder 30 Pfund zugenommen hatte und 300 Pfund wog, Thyreoidintabletten à 0,3, eine Kur, die anfangs guten Erfolg hatte, aber wegen „unangenehmer Nebenumstände", wie der behandelnde Arzt berichtete, bis December 1895 ausgesetzt wurde. Nachdem zum zweiten Male etwa 25 Tabletten genommen waren, stellte der Arzt colossale Abmagerung, aber „leider auch zweifellos das Auftreten von Diabetes mellitus" fest.

M. erklärte nun als Vertrauensarzt der Berufsgenossenschaft erstens, dass die Zuckerharnruhr unmittelbar vom Unfall keinesfalls herrühre. Aber auch ein mittelbarer Zusammenhang wurde in Abrede gestellt mit folgender Begründung: „Der Mann würde wahrscheinlich auch nach seiner Zunahme der Fettleibigkeit, bei der er sich körperlich noch ganz wohl fühlte und selbst die erste Thyreodinkur ohne ernstere Folgen überstanden hatte, nicht diabeteskrank geworden sein. Ist er es trotzdem geworden, so ist das nicht als Folge der Zunahme der Fettleibigkeit, sondern als Folge der zweiten Thyreoidinkur anzusehen. Ohne diese Kur hätte sich der Mann auch trotz seiner durch den Unfall gesteigerten Fettleibigkeit eines relativen Wohlseins erfreuen können. Darauf wurde dem Verletzten nur die den Folgen seiner Verstauchung entsprechende Rente gewährt, ohne dass von seiner Seite Widerspruch erhoben wurde.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen 55jähr. Mann, bei welchem am 18. März 1896 ein ihn wegen Influenza behandelnder Arzt den Harn stark zuckerhaltig fand und ihm einschärfte, dass er auch die kleinste Wunde am Körper, des Zuckerharnruhrleidens wegen, sorgfältig antiseptisch behandeln müsse. Dabei erzählte der Patient „nebenbei", dass er eine Wunde an einer Zehe hätte, die aber schon ganz gut heilte und die er dem Arzt deshalb trotz wiederholter Aufforderung nicht zeigte. Am 22. März liess er ihn aber holen und da erwies sich die rechte grosse Zehe brandig. Der Patient wurde in ein Krankenhaus gebracht, wo zunächst der Fuss und dann wegen Fortschrittes des Brandes der Oberschenkel abgenommen werden musste und schliesslich am 4. April der Tod in Folge von Coma diabeticum eintrat.

Die Wittwe erhob Entschädigungsansprüche, da ihr, als sie am 17. März zufällig die Zehenwunde erblickt hatte, ihr Mann gesagt habe: „Es ist ja davon, dass ich mich gestossen habe". Als Datum dieses Stosses wurde schliesslich der 12. März angegeben. Die Wittwe wurde in allen Instanzen abgewiesen, hauptsächlich, weil der Nachweis, dass der Verstorbene sich überhaupt die Zehe am 12. März verletzt habe, nicht geführt worden sei. Interessant ist aber in der Begründung des Reichsversicherungsamtes folgender grundsätzlicher die Aerzte besonders interessirender Standpunkt: „Unstreitig litt der Verstorbene an Zuckerkrankheit. Bei dieser Krankheit tritt, wie die in dieser Sache gehörten Aerzte übereinstimmend ausführen und dem Recursgericht auch anderweit bekannt ist, Brand einzelner Gliedmassen nicht selten ohne jede Verletzung auf, während andererseits auch die geringfügigste, bei den alltäglichen Lebensverrichtungen mögliche äussere Verletzung den Ausbruch des Brandes zur Folge haben kann. Soll unter solchen Umständen das zur äusseren Erscheinung kommende Leiden auf einen Betriebsunfall zurückgeführt werden, so müssen an den Nachweis des Unfalles und die Art desselben besonders hohe Anforderungen gestellt werden."

Strauss, Ueber den Einfluss der verschiedenen Zuckerarten auf die Zuckerausscheidung beim Menschen. Berl. klin. Wochenschr. 1898. Nr. 18 u. 19. Zur Prüfung der Frage, wie sich der menschliche Organismus zu den verschiedenen Zuckerarten verhält, hat Str. Versuche an Personen angestellt, die, ohne Diabetiker zu sein, eine dauernde Neigung zur alimentären Glykosurie zeigten, namentlich solche, bei denen mehrere zur Glykosurie disponirende Ursachen vorhanden waren, sowie an Gichtikern. Am schlechtesten verarbeitet (also am meisten ausgeschieden) wurde die Galaktose, darnach stieg die Toleranz des Organismus von der Glykose zur Saccharose, Laktose und Lävulose. Amylum stand zwischen Saccharose und Laktose, die Maltose in der Gegend der Saccharose.

Ausgeschieden wurde die Galaktose als solche, das Amylum als Dextrose, die Saccharose zum grössten Theile als Traubenzucker, die Laktose in einem Versuch zum Theil als Traubenzucker, die Lävulose als solche.

von Herff, Retroflexio und Unfall. Aerztl. Sachverst.-Zeit. 1898/7. In dem Aufsatz protestirt Verf. gegen den vom Ref. in Braunschweig aufgestellten Satz, dass die „Retroflexion des nicht schwangeren Uterus als Unfallfolge ausscheidet!“ Ref. hat bereits in seinem Handbuch der Unfallerkrankungen zugegeben, dass bei Wöchnerinnen allerdings der Uterus durch einen Unfall nach hinten abgeknickt werden könne. Die nach der Entbindung noch nicht völlig zurückgebildete Gebärmutter zeigt eben ähnliche Verhältnisse wie die schwangere.

Der Fall, in dem eine Spätwöchnerin aus der fünften Woche sofort nach dem Emporheben eines Tragkorbes eine Retroflexion davontrug, die von Herff kurz nach dem Unfall feststellen und beseitigen konnte, kann also gewiss so entstanden sein, obgleich Verf. selbst zugiebt, dass es sich nur um die Verwandlung einer Retroversio in eine Retroflexio gehandelt haben könne. Die gewaltsame Entstehung einer Retroversio uteri ist vom Ref. zugegeben und dabei das Beispiel von Fritsch (Fall auf das Gesäss) ausdrücklich erwähnt worden.

In dem zweiten Fall, den v. Herff anführt, handelt es sich aber um die Entstehung einer Retroflexio bei einer Frau, die bereits vor Jahren wegen Retroflexio ein Pessar ½ Jahr hatte tragen müssen, dann allerdings Jahre lang, sogar mit dazwischenliegender Entbindung, normale Haltung der Gebärmutter, die noch früh am Tage des Unfalls festgestellt war, gehabt hatte. Zweifellos ist hier die gewaltsame Entstehung der zweiten Retroflexio. Ist hier aber nicht eine gewisse nach der ersten Retroflexio zurückgebliebene Neigung zur Abknickung anzunehmen? Das wäre theoretisch wichtig, praktisch bekanntlich für die Entschädigungsfrage gleichgültig, da natürlich die Frau dem Gesetze nach entschädigt werden müsste. Ref. verzeichnet übrigens mit Genugthuung, dass sein Vortrag schon die zweite Aeusserung von Gynäkologen über gynäkologische Unfallfolgen gezeitigt hat, was er seinem Vortrage als Wunsch voransetzte, und möchte er dringend ein sehr kritisches Vorgehen bei der Beurtheilung der gewaltsamen Entstehung eines Leidens rathen, mit welchem eine grosse Reihe von Frauen, wie von Herff selbst betont, herumläuft, ohne es zu wissen. Schatz hat sich auf dem Leipziger Gynäkologencongress ausdrücklich gegen den Missbrauch gewandt, der mit dem intraabdominellen Druck zur Erklärung der Entstehung der Retroflexio getrieben werde, und kein einziger Redner, auch nicht der Referent Schultze-Jena, hat die traumatische Entstehung der Retroflexio erwähnt. Th.

Sociales.

Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes.

1. Beschränkung der Erwerbsfähigkeit um weniger als 10 % kommt im wirthschaftlichen Leben als messbarer Schaden überhaupt nicht in Betracht (23/12. 97. Pr.-L. Nr. 7509/97). Der Bergarbeiter Karl T. zu Heissen erlitt am 24 März 1896 auf Zeche ver. Wiesche eine Quetschung des linken kleinen Fingers, in Folge dessen das End- und Mittelglied amputirt wurden. Die dem Verletzten bewilligte Rente von 15 % stellte der Sectionsvorstand am 12. Juni 1897 ein. Auf die Berufung des Klägers hin bewilligte das Schiedsgericht eine Rente von 7½ %. Dem hiergegen vom Genossenschaftsvorstande eingelegten Recurs wurde stattgegeben und der Sectionsbescheid wieder hergestellt.

Gründe: Das Recursgericht konnte sich der Ansicht des Schiedsgerichts nichts anschliessen. Nach den übereinstimmenden Gutachten der Aerzte Dr. R., Dr. F. und Professor Dr. L. ist der Kläger von den Folgen des Unfalls, abgesehen vom Verluste des End- und Mittelgliedes des kleines Fingers der rechten Hand, vollständig wiederhergestellt.

Die Ausführungen, auf Grund deren das Schiedsgericht zu der Bewilligung einer Rente von 7½ % gelangt, nämlich dass der Stumpf des kleinen Fingers der rechten Hand dem Kläger andauernd in der Arbeit hinderlich sei, werden durch Dr. F. und Professor Dr. L. widerlegt, nach deren Gutachten dieser Stumpf bei allen Arbeiten gerade von wesentlichem Nutzen ist, weil er normal gebildet und frei beweglich ist; die Hand also bei der Faustbildung ihre volle Greiffläche besitzt. Da es sich ferner um einen erst 18 Jahre alten Verletzten handelt, bei dem eine Gewöhnung an den veränderten Zustand der Hand noch leicht eintritt, auch eine Beschränkung der Erwerbsfähigkeit um weniger

als 10 % nach der ständigen Rechtsprechung des R.-V.-A. (zu vergleichen Recursentscheidung 1581, Amtliche Nachrichten des R.-R.-A. 1897 Seite 266) im wirthschaftlichen Leben als messbarer Schaden überhaupt nicht in Betracht kommt, so war der ablehnende Bescheid der Beklagten unter Aufhebung des angefochtenen Urtheils wiederherzustellen.
„Compass". 1898/8.

2. Die Renteneinstellung, wegen Weigerung der Krankenhausbehandlung seitens der Verletzten, ist berechtigt (3./12. 97. Pr.-L. Nr. 5698/97). Für eine auf Zeche Graf Bismarck erlittene Rückenquetschung und Rippenbruch bezog der Bergmann Gottlieb S. zu Erle bis 10. Februar 1897 die volle Rente. Von da ab wurde er im Krankenhause behandelt. Letzteres hat er am 20. Februar 1897 gegen den Willen der Aerzte wieder verlassen. Der Sectionsvorstand lehnte darauf alle weiteren Ansprüche ab, weil S. durch seine Weigerung, sich der verordneten sachgemässen Behandlung zu unterziehen, die gewährte Krankenhauspflege und Behandlung unmöglich gemacht habe. Die hiergegen eingelegten Berufungen und Recurse wurden zurückgewiesen.

Gründe: Was zunächst den Recurs gegen dasjenige schiedsgerichtliche Urtheil, welches den Bescheid vom 3. April 1897 zum Gegenstande hat, anbetrifft, so ist der Anspruch des Klägers, ihm für die Zeit vom 22. December 1896 bis zum 10. Februar 1897 eine höhere Rente als die Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit zuzusprechen, völlig unberechtigt, weil der Kläger thatsächlich bereits dasjenige erhält, was an Rente gesetzlich überhaupt gewährt werden kann. Dieser Recurs konnte deshalb keinen Erfolg haben.

Aber auch der Recurs gegen das zweite Urtheil des Schiedsgerichts vom 21. Juni 1897, durch welches die Berufung gegen den Bescheid vom 8. Mai 1897 zurückgewiesen worden ist, ist ein unbegründeter. Der Kläger ist nämlich durch den unangefochtenen Bescheid vom 3. Februar 1897 dem Krankenhause „Bergmannsheil" in Bochum zur Behandlung überwiesen worden. Nachdem er am 10. Februar 1897 in dasselbe eingetreten, hat er bereits am 20. Februar 1897 das Krankenhaus gegen den Willen der Aerzte wieder verlassen, und darauf hat die Beklagte durch den vorbezeichneten Bescheid vom 8. Mai 1897 die weitere Rentenzahlung eingestellt. Der zu seiner Entschuldigung vom Kläger angeführte Grund für das eigenmächtige Verlassen des Krankenhauses, dass er vor der Behandlung Bange gehabt habe, ist nicht stichhaltig und auch nicht einmal glaubwürdig, weil nach dem Atteste des Professors Dr. L. der Kläger ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht worden war, dass für seine Behandlung weder eine Operation noch sonst ein schmerzhaftes Verfahren in Frage komme. Demnach hat sich der Kläger unter nichtigen Vorwänden und unberechtigt der Krankenhausbehandlnng vor Abschluss des Heilverfahrens entzogen und deshalb geht er mit Recht der Rente so lange verlustig, als seine Weigerung, die Krankenhausbehandlung fortzusetzen, besteht. „Compass". 1898/8.

3. Das Beerensammeln im Walde gehört nicht zum forstwirthschaftlichen Betriebe, weil es, auch wenn es mit einem von der Forstverwaltung ausgestellten Berechtigungsschein erfolgt, ebenso wie die Gewinnung von Laubstreu, Gras und meist auch von Raff- und Leseholz ausserhalb der eigentlichen wirthschaftlichen Betriebszwecke der Forstverwaltung liegt, für diese eher eine Unbequemlichkeit als einen Nutzen bildet und ihrem Betriebe nicht zugerechnet werden kann. Die Frage der etwaigen Zugehörigkeit des Beerensammelns als Theil oder Nebengewerbe zu einem landwirthschaftlichen Betriebe wird dadurch nicht berührt.

4. Das Pflücken von Kienäpfeln und Tannenzapfen zum Zwecke des Handels mit Kiefern- und Tannensamen unterliegt nicht der Versicherungspflicht und gehört insbesondere nicht zum forstwirthschaftlichen Betriebe.

5. Die Herrichtung des Brennholzes ist in der Regel eine hauswirthschaftliche, nicht aber eine landwirthschaftliche Arbeit; für die Behauptung, dass das Holz, bei dessen Bearbeitung sich ein Unfall ereignet hat, zum Viehfutterkochen gewesen sei, wird regelmässig ein strenger Beweis zu fordern sein. „Arbeiter-Versorg." 1898/13.

Reichel, Die Abschätzung der Erwerbsfähigkeit. Aus der Invaliditäts- und Alters-Versicherungsanstalt der Provinz Schlesien. Wiesbaden 1898. J. F. Bergmann. Verfasser, der bei seinen Ausführungen neben der Erwerbsverminderung im Sinne des Unfallgesetzes vor allen Dingen auch die beim Invaliditätsgesetz im Auge hat, betont die Thatsache, dass dem Arzt jetzt eigentlich ganz allein die procentuale Abschätzung der verbliebenen Erwerbsfähigkeit zufalle, während dieser doch vermöge seines ärztlichen

Wissens höchstens die körperliche Leistungsfähigkeit und den zur Arbeit verwerthbaren Theil derselben, also die Arbeitsfähigkeit, beurtheilen könne. Dagegen sei der Arzt gar nicht in der Lage abzuschätzen, wie viel der Betreffende mit der von ihm noch zu leistenden Arbeit verdienen könne und dies Letztere bezeichne erst den Grad der Erwerbsfähigkeit, bei dessen Bestimmung aber noch weitere Factoren in Betracht kämen, wie z. B. Concurrenzfähigkeit (der Einäugige erhält schwerer Arbeit als ein Gesunder, obwohl meistens seine Arbeitsfähigkeit gar nicht eingeschränkt ist), Mangel an Arbeitsgelegenheit, Invalidität nur für einen bestimmten Beruf u. s. w. Ueberhaupt hat es sich Verfasser zur Aufgabe gestellt, die bis jetzt unvermeidlichen Härten der socialen Gesetzgebung zu beleuchten und Vorschläge zu ihrer Abstellung zu machen. Da dieselben grösstentheils zu billigen sind, so wäre es wünschenswerth, wenn sie Beachtung von den mit der Vorbereitung zum Ausbau der Gesetze betrauten Behörden fänden. Leider erfreuen sich in Deutschland gerade ärztliche Vorschläge solcher Beachtung nicht in besonderem Maasse. Th.

Ueber die Ursachen der Unzufriedenheit der Arbeiter mit den berufsgenossenschaftlichen Rentenfestsetzungen. Die Unzufriedenheit, welche sich bei einer grossen Anzahl Unfallverletzter über die von den Berufsgenossenschaften festgesetzten Renten bezw. deren Höhe äussert, hat zum weitaus grössten Theil in der Unkenntniss der bestehenden Sach- und Rechtslage ihre Ursache. Viele Arbeiter scheinen noch immer der Ansicht zu sein, dass Jeder, der einen Unfall erlitten hat, auch eine Rente bewilligt erhalten muss. Dass nur Derjenige hierauf einen Anspruch hat, welcher sich eine länger als 13 Wochen — vom Tage des Unfalls angerechnet — anhaltende Erwerbsschädigung zugezogen hat, und dass die Rente dem Verletzten nur ein Ersatz für den thatsächlich verloren gegangenen Theil seiner Arbeitskraft sein soll, das können und wollen die Meisten nicht einsehen. Die immer und immer wiederkehrende Redensart gerade von Verletzten mit ganz unbedeutenden Schäden, für die naturgemäss nur kleine Beträge bewilligt werden können: „Mit den paar Mark Rente monatlich seine Familie zu erhalten sei unmöglich" u. a. m., beweist dies in unzähligen Fällen bei allen Berufsgenossenschaften. Die letzteren haben hier trotz der besten und gerechtesten Absichten einen schweren Stand, namentlich wenn sie in Folge eingetretener Besserung in dem Zustande der Verletzten zu einer Rentenherabsetzung gezwungen sind. Deshalb ist es unbedingt nothwendig, dass die falschen Vorstellungen, welche in Arbeiterkreisen bestehen und zur Vermeidung einer Anerkennung der Segnungen der socialpolitischen Gesetzgebung vielleicht auch noch künftig gewährt werden, wo es nur immer sei, entgegengetreten wird durch die Presse, durch die Arbeitgeber und vor allem aber durch die behandelnden und begutachtenden Aerzte, welche mit den Verletzten während der Fürsorgezeit der Krankenkassen, das sind die ersten 13 Wochen nach dem Unfall, in nähere Berührung kommen. Wenn ein Unfallverletzter in oder nach dieser Zeit seine Arbeit in vollem Umfange wieder aufgenommen hat und leistet, sollte man sich ohne Weiteres auf den Standpunkt stellen, dass eine Erwerbsschädigung, wie dies ja auch thatsächlich der Fall ist, nicht vorliegt, selbst wenn Jemand vorgiebt, dass er noch zeitweise Schmerzen in dem beschädigten Gliede empfindet und durch geringe Versteifungen u. s. w. desselben beeinträchtigt sein will. Vielfach thun die Aerzte dies nicht, operiren vielmehr in ihren Gutachten mit den durch den objectiven Befund meist in nicht genügender Weise gestützten Angaben der betreffenden Arbeiter, die natürlich eine Rente zu erlangen bezw. so lange als möglich in dem Genuss einer solchen zu verbleiben trachten, und votiren für Bewilligung einer gleichsam ein Schmerzensgeld bildenden kleinen Rente auf Zeit oder für einstweilige Weiterbelassung der nach Abschluss des Heilverfahrens zunächst bewilligten höheren Rente. Es mag ja zugegeben werden, dass die an Ort und Stelle ansässigen Aerzte im Hinblick auf ihre Beziehungen zu den Krankenkassen u. s. w. einen überaus schweren Stand haben gerade bei der Beurtheilung der Unfallfolgen und des Grades der mit denselben verbundenen Erwerbsunfähigkeit. Jeder, dem der Arzt das nicht ohne Weiteres glaubt, was er mit Bezug hierauf vorbringt, fällt über die Thätigkeit und Fähigkeit desselben ein absprechendes Urtheil und ist womöglich bemüht, im Ort oder in der Krankenkasse gegen einen solchen Herrn Stimmung zu machen. Und Leute, die mit in dasselbe Horn blasen, finden sich leicht, zumal die Ansicht, dass Jemand, der einmal einen Unfall erlitten hat, auch eine Rente erhalten müsse, bei Gesetzunkundigen gleich Platz greift.

Unter diesem Gesichtspunkte sollten die Berufsgenossenschaften sich vielleicht richtiger

darauf beschränken, von den behandelnden Krankenkassenärzten lediglich Atteste über den objectiven Befund der Verletzungen, sowie über die Behinderungen der Gebrauchsfähigkeit der beschädigten Körpertheile zu fordern und über den Grad der darnach vorliegenden Erwerbsfähigkeit selbst zu befinden. Dadurch würde das Odium, unter dem die Aerzte gegenwärtig zu leiden haben, vermieden und auf die in ihrer Existenz von den Verletzten unabhängigen berufsgenossenschaftlichen Organe abgelenkt. Bei den zahlreichen Entscheidungen des Reichs-Versicherungsamts, die über die verschiedensten Unfallfolgen und die Grade der für diese angenommenen Erwerbsschädigungen vorliegen, sind die Berufsgenossenschaften ohne Schwierigkeiten in der Lage, selbst die erforderlichen Rentenfestsetzungen in der Weise zu treffen, dass den Verletzten ihr volles Recht wird. Glauben sich die letzteren benachtheiligt, so bleibt ihnen das Rechtsmittel der Berufung und des Recurses, wo es in Zweifelsfällen Sache der betreffenden Instanzen ist, ein unparteiisches oberärztliches Gutachten herbeizuführen, welches sich speciell über den vorliegenden Grad der mit den Unfallfolgen verbundenen Erwerbsschädigung auszusprechen haben wird. Dass die Berufsgenossenschaften ex officio etwa zu niedrige Renten bewilligen, steht nicht zu befürchten, da dieselben im Interesse ihres Ansehens nach wie vor bestrebt sein werden, die Renten so zu bemessen, dass ihre Festsetzungen — wenigstens zum grössten Theil — von den zur Nachprüfung eingesetzten Instanzen, den Schiedsgerichten und dem Reichsversicherungsamt bezw. den Landesversicherungsämtern bestätigt werden. Hat sich doch jetzt schon bei zahlreichen Genossenschaften die Praxis eingebürgert, bei schwereren und mittleren Verletzungen eine den Grad der ärztlicherseits constatirten Erwerbsschädigung übersteigende Schonungsrente zu bewilligen, um den erheblicher in ihrer Erwerbsfähigkeit Geschädigten das Uebergangsstadium zur Wiedergewöhnung an die Arbeit und zur Verwerthung des verbliebenen Theils ihrer Erwerbsfähigkeit zu erleichtern. Sicherlich wird dadurch dem Sinne und Geiste des Gesetzes mehr entsprochen, als durch die Bewilligung minimaler Unfallrenten an Verletzte, die zwar unwesentliche, indessen mehr äusserliche Unfallfolgen zurückbehalten, aber bei näherer Untersuchung des Falles durch Gewöhnung an ihren Zustand ihre fast volle Gebrauchsfähigkeit wieder erlangt haben und eine Einbusse an ihrem Einkommen gegenüber den unverletzten Arbeitern überhaupt nicht erleiden. Die Bewilligung kleiner Renten an solche Empfänger hat nicht nur keine wirthschaftliche Bedeutung, sondern fördert vor allem eine mehr oder weniger berechtigte Unzufriedenheit unter den theilweisen Invaliden, welche durch den Unfall für ihren bisherigen Beruf unbrauchbar geworden sind und mit Schwierigkeiten zu kämpfen haben, eine den ihnen verbliebenen Arbeitsfähigkeiten entsprechende Beschäftigung zu finden.

Aus allen diesen Gründen sorge man dafür, dass, wie eingangs hervorgehoben ist, die falschen Vorstellungen über die Rentenbezugsberechtigung gebannt werden, alsdann werden nach und nach auch die Versicherten einsehen, dass sie keine Unfallprämien zu beanspruchen haben und deshalb nichts verlangen können, was ihnen der Gesetzgeber nicht hat zuerkennen wollen. Im Zusammenhange hiermit wird auch die Steigerung der Unfälle nachlassen, welche von Jahr zu Jahr beobachtet worden ist und zu allerlei Trugschlüssen, zu Ungunsten theils der Berufsgenossenschaften, theils der beschäftigten Arbeiter geführt hat. (Deutsch. Volkswirthsch. Corresp.)

Gegensätze zwischen der Unfallversicherung und der Invaliditätsversicherung. Eine immer mehr auftretende Erscheinung macht sich bei den Berufsgenossenschaften dahin bemerkbar, dass Arbeiter, die in Folge Krankheit erwerbsunfähig werden, um an Stelle der zunächst noch sehr niedrigen Invalidenrente die höhere Unfallrente zu erlangen, bemüht sind, ihren Zustand der Erwerbsunfähigkeit auf einen, sei es früher erlittenen, sei es nachträglich behaupteten oder gar nur eingebildeten Betriebsunfall zurückzuführen. Derartige Fälle mehren sich auffallend und mahnen die Berufsgenossenschaften, wenn sie sich nicht Lasten aufladen wollen, an die der Gesetzgeber bei Erlass des Unfallversicherungsgesetzes nicht gedacht hat, zur berechtigten Vorsicht. Ist es schon eine bedenkliche Sache, dass bei der gegenwärtigen Rechtslage eine bereits vor dem Unfall vorhandene theilweise Erwerbsfähigkeit durch Berücksichtigung bei der Rentenbemessung mit entschädigt werden muss, so ist noch viel einschneidender die durch die Rechtsprechung eingebürgerte Praxis, nach der selbst unwesentlichere Unfälle, welche vorhandene Körperleiden nachtheilig beeinflussen, die Genossenschaften zur vollen Entschädigungsleistung, also auch mit für die Folgen der Krankheit verpflichten. Vielleicht

dass ein Beispiel bezw. die Anführung eines concreten Falles das nicht Unbedenkliche eines derartigen Verfahrens besser veranschaulicht.

Angenommen ein Arbeiter, welcher nierenleidend ist, erleidet einen Unfall, durch den er sich einen Beinbruch zuzieht. Trotzdem der Heilverlauf ein durchaus normaler ist, stirbt der Verunglückte nach einigen Wochen, und zwar, wie die Section der Leiche ergiebt, an den Folgen des bösartig gewordenen Nierenleidens. Treten nun die Hinterbliebenen mit der Behauptung hervor, es sei der tödtliche Verlauf des Leidens durch den Unfall hervorgerufen oder begünstigt, so hat die Berufsgenossenschaft, wenn dies für nicht wahrscheinlich gehalten wird, unter Umständen zeitlebens die Wittwen- und eventuell auch die Waisenversorgung bis zum 16. Jahre der Kinder des Verstorbenen zu übernehmen. Ja, sie muss dies eventuell auch dann, wenn der Arzt nur erklärt, dass das Nierenleiden ohnehin zum Tode, jedoch vielleicht erst einige Monate später, geführt haben würde, und zwar nicht nur für die in Betracht kommenden wenigen Monate, sondern bei Wittwen und Ascendenten für die ganze Lebensdauer. Erwägt man nun, mit welchen Combinationen die Aerzte namentlich in den Fällen, wo nicht durch Sectionsbefunde positive Beweise geliefert werden können, zu rechnen haben, und ferner, dass die Recursinstanzen in Zweifelsfällen meist zu Gunsten der Arbeiter entscheiden, wie dies ja wohl dem Sinne und Geiste des Unfallversicherungsgesetzes entsprechen mag, so ist nicht zn verkennen, dass die Berufsgenossenschaften für eine grosse Reihe Schäden und Folgen mit zu haften haben, welche mit den versicherten Betrieben und deren Unfallgefahren in absolut keinem Zusammenhange stehen. Hieran wird sich indessen zunächst kaum etwas ändern lassen.

Anders liegt es aber bei den oben gestreiften Fällen, in denen Verletzte nachträglich entstandeue Leiden mit früheren Unfällen in Beziehung zu bringen bemüht sind. Hier sollte man durch strenge Anforderungen an die Beweisführung die Berufsgenossenschaften vor einer ungerechtfertigten Belastung schützen. Wer einen Unfall nachträglich behauptet, der an sich wohl zu den Leiden in Beziehung stehen könnte, aber weder seiner Zeit gemeldet, noch nachträglich durch lebende Zeugen bewiesen werden kann, sollte unweigerlich mit seinem Anspruch auf eine Unfallrente ab- und auf die zuständige Invalidenrente verwiesen werden, wenn nicht besondere feststehende Nebenumstände etwa die eigenen Angaben des Verletzten über den Unfallvorgang und die Erklärung der vor Jahr und Tag unterlassenen Anmeldung glaubhaft erscheinen lassen. Die blosse Annahme des Arztes, dass ein Unfall, wenn er sich so, wie der Verletzte angiebt, ereignet hat, dazu angethan wäre, das vorhandene Leiden zu erklären, sollte in keinem Falle als Wahrscheinkeitsbeweis gelten und zu einer Verpflichtung bezw. Verurtheilung der Berufsgenossenschaft führen. Ist den Arbeitern durch die Versicherungsgesetzgebung ein besonderes Fürsorgerecht eingeräumt, so müssen auch die zur Geltendmachung von Rechtsansprüchen maassgebenden Beweise erbracht werden. Mit Möglichkeiten und auf ungenügenden Unterlagen gestützten Wahrscheinlichkeiten darf weder zu Gunsten der Verletzten noch zu Gunsten der Genossenschaften operirt und gerechnet werden.

Erschwerend für die Belastung der letzteren fällt hierbei ins Gewicht, dass alle die Fälle, in denen die Wechselseitigkeit zwischen Unfall und Krankheit in Frage kommt, schwerer Natur sind und hohe Renten — meist Vollrenten — erheischen. Durch dieselben tritt, wenn in Folge zufälligen Vorkommens eines Unfalls die Berufsgenossenschaft als entschädigungspflichtig einzutreten hat, eine wesentliche und mit der Zeit für die Genossenschaften sehr empfindliche Entlastung der gesammten Invaliditätsversicherung ein, der die Mehrzahl dieser Fälle sicherlich früher oder später so wie so zufallen würde. Unter diesem Gesichtspunkte ist es vielleicht kein unbilliges Verlangen, wenn die Berufsgenossenschaften darnach streben, dass bei einer Gesetzrevision, ähnlich, wie dies die Unfallnovelle für Unfälle in zu verschiedenen Genossenschaften gehörenden Betrieben vorsah, eine entsprechende Vertheilung der Entschädigungsleistungen mit den Invaliditätsanstalten eingeführt wird. Jedenfalls erscheint es auf die Dauer nicht gerechtfertigt, dass die Invaliditätsversicherung, welche vielleicht Jahrzehnte hindurch fortgesetzte Beiträge eingezogen hat, bei derartigen Fällen, wo nachweisbar Krankheitszustände in der Hauptsache die Erwerbsfähigkeit von Arbeitern beeinträchtigen, mit einer Gegenleistung verschont bleibt, und die Unfallversicherung allein die Folgen der Erwerbsschädigung zu tragen hat.

„Deutsche volkswirthsch. Correspondenz."

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

MONATSSCHRIFT FÜR UNFALLHEILKUNDE

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem

herausgegeben von **S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.**

No. 7. Leipzig, 15. Juli 1898. V. Jahrgang.

Ein Fall von Dislocation beider Nieren nach Unfall: Nephroptosis traumatica.

Casuistischer Beitrag von Dr. Betcke-Lenzen.

I.

Der Kutscher Johann F., 55 Jahre alt, war am 26. Februar 1894 in der Gutsforst zu B. auf einem mit Buschholz hoch beladenem Wagen beschäftigt, das Buschwerk oben festzutreten, als er oberhalb des linken Hinterrades stehend nach der Seite ausglitt und von oben herunterfiel. Im Falle griff er mit der rechten Hand nach der Wagenleiter, erfasste diese, suchte sich zu halten, und schlug in Folge dessen mit dem Rücken gegen die Nabe des Rades und das hervorstehende Ende der Wagenachse. Er verspürte im Augenblicke des Stosses einen heftigen Schmerz an der getroffenen Stelle des Rückens, liess die Wagenleiter los und fiel nun vollends mit dem Gesäss auf den Erdboden; dann verlor er das Bewusstsein und wurde von seiner Frau, die von der anderen Seite des Wagens herbeieilte, ohnmächtig auf dem Rücken liegend gefunden. Dieser Zustand der Bewusstlosigkeit soll 10—15 Minuten gedauert haben. Der Verletzte wurde danach von herbeigeeilten Leuten aufgehoben, da er vor Schmerzen und Schwächegefühl nicht stehen und gehen konnte, auf einen Wagen gelegt und etwa eine Viertelstunde weit behutsam nach Hause gefahren. Er hatte während des Transportes heftige, brennende Schmerzen im Rücken; nachdem er ins Bett gelegt war, bekam er abwechselnd Frost und Hitze. Die Urinentleerung war nicht behindert, die Farbe des Harns war am Abend desselben Tages wohl etwas dunkler als gewöhnlich, doch nach bestimmter Angabe nicht blutig.

Am folgenden Tage wurde ich gerufen und sah den Verletzten etwa 24 Stunden nach dem Unfalle. Der Befund war folgender:

Kräftig gebauter, schlanker, hagerer Mann von 55 Jahren, der seit 32 Jahren auf dem Gute B. als Kutscher und landwirthschaftlicher Arbeiter in Stellung war; er hat die Feldzüge 1864, 1866 und 1870/71 mitgemacht, hat vom ersten Winterfeldzuge Neigung zu Verdauungsstörungen — „schwachen Magen,“ wie er sagte — nachbehalten, ist im Uebrigen bisher stets völlig gesund gewesen; er hat alle vorkommenden landwirthschaftlichen Arbeiten, selbst schwerste Feldarbeit bis zum Tage der Verletzung verrichtet. Er war nie fettleibig gewesen, also auch nicht jemals schnell abgemagert; hatte aber in Folge der erwähnten öfteren Verdauungsstörungen nicht gerade schlaffe, doch auch nicht sehr straffe Bauchdecken. Die Lendengegend cylindrisch geformt, nicht trichterförmig (wie beim Weibe); er trug nie einen Leibriemen, sondern hatte zum Halten der Beinkleider Hosenträger.

Als Folge der Verletzung fand sich auf dem Rücken neben und über dem elften und zwölften Brust- und ersten Lendenwirbel eine Geschwulst, die sich einige Finger breit nach links und etwa 15 cm nach rechts von der Mittellinie erstreckte; die Haut darüber war geröthet, druckempfindlich; Druck auf die Dornfortsätze des letzten Brust- und ersten Lendenwirbels schmerzhaft, Tiefathmen beschwerlich, kurzer trockener Husten, Reibe-

geräusche rechts hinten unten — also Zeichen beginnender traumatischer Pleuritis von beschränktem Umfange. Beim Betasten des Abdomen zeigten sich die Bauchdecken gespannt, an den Baucheingeweiden nichts Abnormes zu finden, nur höchstens, dass tiefer Druck unter dem rechten Rippenbogen nach der Wirbelsäule und rechten Nierengegend zu als unangenehm und schmerzend empfunden wurde; eine Geschwulst war nirgends im Bauche zu fühlen; der Urin war von etwas dunkler Farbe, frei von Blut und frei von Eiweiss und Zucker.

Es bestand geringes Fieber (38,3°), Puls etwas beschleunigt, weich und voll.

Der weitere Verlauf dieses Falles ist ausserordentlich bemerkenswerth und erheblich interessanter, als der erste Befund nach der immerhin schweren Contusion vermuthen liess.

Wegen der grossen Entfernung des Gutes von der Stadt (14 km) und der isolirten Lage desselben war die ärztliche Fürsorge für die Leute dort eine sehr mangelhafte; so hörte ich denn auch erst nach etwa acht Tagen, dass der Verletzte sich etwas besser befinde, die Schmerzen seien geringer, der Husten habe nachgelassen. Ich sah ihn erst wieder am 20. März, weil er noch sehr kraftlos war und nicht im Stande, längere Zeit ausser dem Bette zuzubringen. Ich fand nun noch geringes Fieber, doch keine Zeichen mehr von Pleuritis. An der Stelle der Verletzung war keine Schwellung mehr vorhanden, die Haut normal, Druck auf letzten Brust- und ersten Lendenwirbel noch empfindlich, Druck auf die Weichtheile zu beiden Seiten der Wirbelsäule löst Schmerzen aus, die nach innen strahlen in die Nierengegend, rechts heftiger als links. Bei der Untersuchung der Baucheingeweide fand sich in der rechten Unterbauchgegend eine prall-elastische, verschiebliche, auf Druck empfindliche Geschwulst, die nach Form und Grösse einer Niere glich; da ausserdem die Schmerzen bei Druck und Verschiebung des Tumors in die Gegend des normalen Sitzes der rechten Niere hinzogen, und da ferner an normaler Stelle bei tiefstem Druck kein der rechten Niere entsprechendes Gebilde zu fühlen war, so konnte der Tumor nur die bewegliche rechte Niere sein.

Bei der ersten Untersuchung, drei Wochen vorher, war keine Wanderniere vorhanden; der Verletzte selbst gab an, dass er diese Geschwulst zuerst vor acht Tagen bemerkt und beim Betasten des Leibes gefühlt habe; er wisse bestimmt, dass er eine derartige Geschwulst früher nie gehabt habe; als er dieselbe vor acht Tagen zuerst bemerkt, habe sie höher, näher dem unteren Rippenrande gelegen, sie sei auf Druck empfindlich gewesen, beim Betasten derselben habe er Schmerzen im Rücken etwa an der Stelle der Verletzung, doch innerhalb der Rippen gefühlt, brennende bohrende Schmerzen; mitunter habe er auch Frösteln und Hitze dabei gehabt. Er habe seit dem Sturze ein Gefühl gehabt, als müsste er im Innern am Rücken eine Wunde haben, das Brennen, den Frost, und die Hitze habe er als Wundschmerz und Wundfieber angesehen. Er habe die letzten Tage versucht aufzustehen, dabei seien die ziehenden, bohrenden Schmerzen heftiger geworden, in ruhiger Rückenlage befinde er sich am wohlsten, da seien die Schmerzen geringer; die Geschwulst an sich mache keine Schmerzen und Beschwerden. Urinentleerung war nicht gestört; Farbe des Urins zwar dunkler als normal, doch dauernd frei von Eiweiss und Blut.

Nach diesem Befunde und den Angaben und Klagen des Kranken, die mir durchaus berechtigt, wahr und erklärlich erschienen, konnte ich nicht umhin, anzunehmen, dass hier der seltene Fall einer traumatischen Nierenlösung vorliege; so zwar, dass die heftige Contusion des Rückens, vielleicht gefolgt von einem starken Blutergusse in das Bett der rechten Niere, zusammen mit der starken Erschütterung und Stauchung des Körpers durch den Fall auf das Gesäss die rechte Niere aus ihrer natürlichen Lage und Befestigung gelöst habe. Danach mussten die Blutgefässe und Nerven der Niere, sowie einige Bindegewebsstränge ihrer Fettkapsel mitsammt dem Bauchfelle sich allmählich gedehnt haben, bis diese Dehnung der Gewebe beim Aufsitzen des Kranken im Bette und beim Aufstehen endlich unter Schmerzen den Grad erreichten, dass die Niere in der rechten Unterbauchgegend der Beckenschaufel anlag. Dass diese Dehnung erhebliche Beschwerden, dass die Zerrung Schmerzen verursachte, ist verständlich; andererseits sind die vom Verletzten angegebenen Klagen kaum anders zu erklären, als durch den Vorgang der allmählichen Senkung der traumatisch gelösten Niere.[1]) Der Umstand, das die Urinentleerung nicht

1) Vgl. Landau, Wanderniere und Unfall. Diese Mtsschr. 1897, 1 und Keller, Einfl. acut. Traumen auf Entwickl. d. W. — Ibid. 1897, 4.

gestört war, dass der Harn weder blutig war, noch Eiweiss enthielt, ist nur ein Zeichen dafür, dass die Niere selbst nicht entzündlich erkrankt war, während die Schmerzen in dem Organ, die grosse Druckempfindlichkeit, das öftere Eintreten von Frost und Hitze, das bedeutende Krankheitsgefühl und die Hinfälligkeit des Verletzten immerhin als Zeichen leichter peritonitischer oder perinephritischer Reizung anzusehen sein dürften.

Dies periodische Auftreten von Frost und Hitze zusammen mit Schmerzen in der Wanderniere blieb noch länger bestehen, während im weiteren Verlaufe während der nächsten vierzehn Tage eine allmähliche Besserung im Befinden des Kranken und eine Kräftigung desselben eintrat.

Bei erneutem Besuche am 9. April 1894 war er schon im Stande, sich während einiger Stunden im Freien zu bewegen, er hatte gerade einen „guten Tag", frei von Frost und Hitze, ohne Schmerzen in der Niere und im Rücken, auch der Zerrungsschmerz vom Rücken nach der Wanderniere war im Gehen nur gering; auch war die Empfindlichkeit bedeutend geringer beim Palpiren der Niere. Ich berichtete über den Befund an die zuständige landwirthschaftliche Berufsgenossenschaft und beantragte zur besseren Beobachtung Aufnahme des Verletzten in ein Krankenhaus. Ich hoffte dabei, dass in Zukunft, sei es durch Gewöhnung des Patienten und Fixirung der Wanderniere durch geeignete Bandage, sei es durch operativen Eingriff und Anheftung der gelösten Niere, eine erhebliche Besserung im Befinden des Verletzten und zugleich bedeutende Erhöhung seiner Arbeitsfähigkeit eintreten werde.

F. wurde demgemäss am 4. Mai 1894 ins Krankenhaus zu L. aufgenommen und verblieb dort bis zum letzten Juni. Der Befund bei der Entlassung ist niedergelegt in einem am 10. August 1894 erstatteten Gutachten des Herrn Dr. G. Es wird darin ausgeführt:

„Die objective Untersuchung ergab nun den Druck auf den letzten Brust- und ersten Lendenwirbel erheblich schmerzhaft; ebenfalls wurde beim Bücken über Schmerzen gerade an dieser Stelle geklagt; irgend welche anatomischen Veränderungen waren nicht nachweisbar. Weiter fand ich eine rechtsseitige Wanderniere, die ausserordentlich leicht in der Bauchhöhle verschieblich und bei der Untersuchung schmerzhaft war. F., der diese Geschwulst selbst gefühlt hatte, gab an, vor dem Unfall dieselbe niemals bemerkt zu haben, auch niemals vorher Beschwerden gehabt zu haben, die davon hergeleitet werden könnten. Es handelt sich also hier um zwei gesonderte Erscheinungen: um eine Verletzung der Wirbelsäule mit Beschwerden, die einerseits durch, wenn auch nicht objectiv nachweisbar, lokale Störungen veranlasst waren, andererseits dem Gebiete der *traumatischen Neurose* angehören, und um eine nach dem Unfall in Erscheinung tretende Wanderniere. — *Wenn ich es auch für zweifellos halte, dass F. auch schon vor dem Unfalle seine Wanderniere gehabt*, so glaube ich doch, dass man seine Angabe, er hätte erst nach dem Unfalle die Geschwulst bemerkt und Schmerzen davon gehabt, nicht von der Hand weisen kann. Es ist eine Thatsache, dass Personen lange Zeit mit Wandernieren umherlaufen und erst nach zufälligen Ereignissen, Erschütterungen, Stössen, die den Körper treffen u. s. w., Beschwerden von ihrem Zustande bekommen. Durch die Behandlung in der Anstalt ist nun insofern eine Besserung erzielt, als die spontanen Schmerzen an der Stelle der Verletzung nachgelassen haben; ebenso waren die vorher nicht genauer erwähnten nervösen Störungen, Hitze, Brennen und Kriebeln im Rücken verschwunden; nur beim Bücken traten noch immer Schmerzen an der besagten Stelle auf. — Die ihm vorgeschlagene Anheftung der losen Niere hat F. abgeschlagen. Er hat nun eine bruchbandartige Pelotte bekommen, die die Niere ziemlich gut in der Tiefe des Bauches zurückhält und die durch die Wanderniere bedingten Beschwerden: Schmerzen, Gefühl der Schwere und Aufgetriebensein des Leibes wesentlich abmildert.

F. konnte bei seiner Entlassung leichte Arbeiten, bei denen er sich nicht zu bücken brauchte, ziemlich gut verrichten, ohne auch am Abend wesentliche Schmerzen zu haben; gab man ihm Beschäftigung, die er in gebeugter Stellung verrichten musste, so musste er in einer Stunde die Arbeit aufgeben.

Demgemäss erachte ich den Grad seiner augenblicklichen Erwerbsunfähigkeit auf 60% der vollen."

Mit dem Inhalte dieses Gutachtens kann ich mich nur zum Theil einverstanden erklären, da es meines Erachtens einige Irrthümer enthält.

Zunächst kann ich nicht einsehen, weshalb die Beschwerden des F. dem

Gebiete der „traumatischen Neurose“ angehören. So unklar und wenig fest umgrenzt auch der Begriff „traumatische Neurose“ ist, so vieles man da unterbringen kann, kann ich doch nichts in F.'s Klagen und Beschwerden finden, was sich nicht anders erklären liesse. Sollten die Rückenschmerzen nicht durch geringe pathologische Veränderungen am Periost der Wirbelkörper oder an den subcutanen Nerven Veränderungen, die am Lebenden nicht zu erkennen sind, verursacht sein? Und Hitze, Brennen und Kribeln sind zu erklären als Zerrungserscheinungen, verursacht an der Stelle der Verletzung durch die Schwere der hängenden losen Niere; ganz abgesehen von etwaigen Folgen der Pleuritis. Von Hysterie oder anderen nervösen Symptomen, hervorgerufen durch den Schreck und durch Alteration des Nervensystems bei dem Unfalle, ist doch keine Spur vorhanden; daher glaube ich „traumatische Neurose“ nicht anerkennen zu können bei unserem Patienten. Zweitens kann ich selbstverständlich nicht zugeben, dass F. schon vor dem Unfalle „zweifellos seine Wanderniere hatte“; wenn ich auch durchaus der Meinung bin, dass viele Menschen eine Wanderniere haben, ohne es zu wissen, also ohne Beschwerden davon zu haben. Auf Grund meiner sorgfältigen Untersuchung 24 Stunden nach dem Unfalle muss ich sagen, der Verletzte hatte damals keine lose, im Bauche bewegliche Niere. Es dürfte aber doch wohl die Möglichkeit auszuschliessen sein, dass eine vorhandene Wanderniere gerade am Tage nach dem Unfalle sich an die Stelle, wo normaler Weise die Niere liegen sollte, in die geschützte Nische zurückgezogen hätte, um der tastenden Hand zu entgehen, während sie später stets an der für Wandernieren gehörigen Stelle in der rechten Unterbauchgegend gefunden wurde!

Es ist sehr bedauerlich, dass dieser Fall nicht gleich zu Anfang genauer beobachtet werden konnte; es hätte sonst das allmähliche Tiefertreten der losen Niere, die Entwicklung der „Nephroptosis“ verfolgt werden können. Unter den gegebenen Umständen müssen wir uns mit den dürftigen Angaben begnügen, dass der Verletzte zuerst acht Tage nach der Verletzung eine Geschwulst nahe dem unteren Rippenrande bemerkte und fühlen konnte; dass dieses Gebilde nach dem Verlassen des Bettes allmählich tiefer trat; dass gleichzeitig ziehende, bohrende Schmerzen im Rücken bestanden, die in ruhiger Rückenlage geringer waren, beim Stehen und Gehen aber heftiger wurden; dass endlich dieses Gebilde drei Wochen nach der Verletzung von mir als dislocirte rechte Niere erkannt wurde. Wenn man dazu in Betracht zieht, ob die Art und die Schwere der Verletzung geeignet war, eine Lockerung und Lösung der rechten Niere zu bewirken, so muss man meines Erachtens die Frage bejahen.

Der Unfall spielte sich ab in 4 Akten:

erstens das Ausgleiten und in die Tiefe Stürzen,
zweitens der Anprall des Rückens gegen die Nabe und Achse,
drittens Fall auf das Gesäss,
viertens unter Eintritt der Ohnmacht Hintenüberfallen auf den Rücken.

Bevor wir nun untersuchen, wie diese verschiedenen Schädlichkeiten auf die Nieren wirken konnten, erscheint es angebracht, die Lage und Befestigung der Nieren an ihrer normalen Stelle zu beleuchten. Sehr klar finde ich die einschlägigen Fragen bei Rüdinger behandelt im Cursus der topographischen Anatomie: R. schreibt: „Die Nieren befinden sich, in zwei starke Fettkapseln eingebettet, an der hinteren Bauchwand, rechts und links an und neben der Wirbelsäule, jedoch so, dass sie durch den Lumbaltheil des Zwerchfells, die oberen Enden der Psoasursprünge und der viereckigen Lendenmuskeln von der Wirbelsäule getrennt werden. Sie entsprechen der Ebene der beiden letzten Brust- und der ersten beiden Lumbalwirbel. Der laterale Rand steht nach hinten, überschreitet die Querfortsätze der Wirbel und ragt hinauf bis zu den hinteren Enden

der elften und zwölften Rippe. Der mediale Rand ist nach vorne gerichtet, und man muss sogar hervorheben, dass die beiden Nieren den Seitenflächen der Wirbelsäule und den Rippenenden geradezu anliegen. . . ."

Ueber die Befestigung der Nieren wird gesagt, dass die Nieren nicht in das Bauchfell eingestülpt sind, sondern demselben nur mit den Vorderflächen anliegen, vielfach freilich mit demselben verwachsen. Das Peritoneum diene also nur in geringem Grade zur Befestigung der Nieren. Ausser den Gefässen und Nerven, die etwas zur Fixation beitragen, sei wichtig die Fettkapsel, von der einzelne Bindegewebsstränge die Nieren befestigen helfen. Ausser diesen Factoren sei besonders wichtig der intraabdominale Druck. Dessen Einfluss sei um so leichter verständlich, wenn man beachte, dass er nur einseitig, nur auf der vordereren, äusseren Fläche lastet.

Diese theoretischen Erwägungen, die wohl allgemein als richtig und wichtig erachtet werden müssen, werden bestätigt durch die Ergebnisse, welche zwei russische Forscher, Wolkow und Delitzin, durch experimentelle Versuche an 100 Leichen erhielten bei mehrjährigen Untersuchungen über „Pathogenese der Wanderniere". [1])

Es heisst auch da, zur Fixation der Nieren sei besonders wichtig das intraabdominale Gleichgewicht. Die Bauchwand bilde gewissermassen die Bandage, die Eingeweide seien die elastische Pelotte für die Haltung der Nieren. Druckschwankungen und Nachgiebigkeit der Bauchwand begünstige Entstehung der Nierenlösung. (Für diesen Zustand wird dann noch anstatt Wanderniere die Bezeichnung „Nephtroptosis" empfohlen.)

Sehen wir nun, welche Momente im Falle F. auf die Befestigung der Niere schädigend wirken konnten, welche Factoren eine Lösung der Niere zu verursachen geeignet waren, so muss man sagen, dass in diesem Falle eine Summe von Schädlichkeiten sich vereinigte, von denen jede einzelne schon geeignet war, auf die Haltung der Niere schädigend zu wirken. Zunächst fand eine erhebliche Schwankung des intraabdominalen Druckes statt durch den Sturz von oben einerseits und den Fall auf das Gesäss andererseits. Was geschieht beim Sturze in die Tiefe? Wenn man den Halt unter den Füssen verliert, so wird der Athem angehalten, man zieht die Beine an den Leib, während die Bauchmuskeln sich stark anspannen: der intraabdominale Druck wird erhöht fast ad maximum. Gerade das Gegentheil erfolgt, wenn der Fallende mit dem Gesässe auf den Boden aufschlägt; gleichzeitig mit der starken Erschütterung des Körpers erfolgt Erschlaffung der Bauchmuskeln: der intrabdominale Druck sinkt ganz erheblich. F. erfuhr also durch den Unfall eine sehr bedeutende Schwankung des intraabdominalen Druckes, wobei zu beachten ist, dass diese Störung des Gleichgewichtes sehr plötzlich erfolgte. Zieht man nun dazu in Betracht, dass der Körper eine sehr starke Stauchung und Erschütterung erlitt, so dürfte schon der Sturz und Fall genügt haben, eine traumatische Lösung der rechten Niere zu bewirken. Nun hat aber F. ausserdem noch beim Stürzen einen heftigen Stoss durch den Anprall des Rückens gegen die Wagenachse erlitten. Dieser Stoss traf gerade die Gegend der letzten Brust- und ersten Lendenwirbel und das hintere Ende der rechten 12. Rippe, also gerade die Stelle, wo die rechte Niere der Wirbelsäule und Rippe nahe anliegt. Die starke Contusion dieser Gegend musste sich auf die Niere übertragen und war ausserordentlich geeignet, eine Lösung der Niere aus ihrer natürlichen Befestigung zu verursachen. Vielleicht auch war eine starke Blutung ins Bett der rechten Niere Folge des Stosses, so dass eine Abhebung des Organes aus seiner Nische erfolgte. Dieser Stoss, vielleicht Bluterguss und

1) Referat von Gückel im Centralbl. für Chir. 98. 2.

Lockerung, erfolgte, kurz bevor die starke Erschütterung des Körpers und aller Eingeweide durch den Fall aufs Gesäss eintrat; ich möchte sagen, im selben Momente, wo die Contusion an der Niere sich bemerkbar machte, trat auch die herabziehende, nach unten saugende Wirkung der plötzlichen Druckerniedrigung ein, gleichzeitig mit der Stauchung und der nach unten zerrenden Gewalt des Anpralles. Man kann sich schwerlich ein ungünstigeres Zusammenwirken von Schädlichkeiten auf die fixirenden Elemente der Niere denken; und es wäre mehr verwunderlich gewesen, wenn in diesem Falle nicht die rechte Niere dislocirt wäre, als es auffällig ist, dass traumatische Lösung derselben eintrat.

Endlich war der Eintritt der Ohnmacht beim Hintenüberfallen des Körpers nur geeignet, die Herabsetzung des Tonus im Unterleibe zu verlängern — war also zum Mindesten nicht geeignet, den anderen Schädlichkeiten entgegen zu wirken. Dieser letzte Act des Unfalles konnte also passiv begünstigend auf die Lösung der rechten Niere von Einfluss sein.

Nach diesen Erwägungen kommen wir zu dem Schlusse: Die Summe der Schädlichkeiten, welche bei dem Unfalle auf den Körper des Verletzten einwirkten, war qualitativ sehr wohl geeignet und in ihrer Stärke genügend, um eine Lösung der rechten Niere aus ihrer normalen Lage und Befestigung zu verursachen, und sie hat die Nierenlösung in der That hervorgebracht.

Ich halte daher meine Annahme für berechtigt, dass als Folge des Unfalles bei F. eine traumatische Neurose nicht bestand, sondern eine traumatische Dislocation der rechten Niere, und dass seine Klagen und Beschwerden aus dieser Nephroptosis zu erklären waren.

Die Schilderung des weiteren Verlaufes wird — so hoffe ich — für die Richtigkeit dieser Annahme weitere Beweise erbringen.

II.

Der Verletzte wurde also am 30. Juni 1894 aus der Heilanstalt entlassen und nahm seine Arbeit, soviel er eben thun konnte, wieder auf. Er erholte sich in der Folgezeit recht gut, nahm an Körpergewicht und Kräften wieder zu und machte, so oft ich ihn gelegentlich sah, wieder den Eindruck eines kräftigen Mannes, nur klagte er bei alledem ständig über Rückenschmerzen, und seine Haltung blieb etwas gebeugt in Folge dieser mehr-weniger starken Beschwerden.

Zu einer eingehenden Untersuchung hatte ich erst im September 1895 Veranlassung zwecks Nachprüfung seiner Arbeits- und Erwerbsfähigkeit. Die Untersuchung zeigte, wie schon der Augenschein vorher ergeben hatte, dass seit seiner Krankheit die Kräfte des Verletzten sich sehr gehoben hatten, doch bestanden noch fast dieselben Klagen und Beschwerden, wie bei seiner Entlassung aus dem Krankenhause. Der Rücken war an der Stelle der Verletzung noch sehr druckempfindlich; das Bücken und Geraderichten war beschwerlich und geschah langsam; längere Arbeit in gebückter Stellung war nicht möglich; die Rückenschmerzen, beim Stehen und ruhigen Gehen gering, wurden bei der Arbeit heftiger, besonders wurden sie empfunden beim Ausbringen von Dung mittels einer Handkarre, eine Arbeit, die ihm täglich oblag und zu der er ganz erheblich längere Zeit gebrauchte, als früher in gesunden Tagen. Zu jeder anstrengenden landwirthschaftlichen Arbeit auf dem Felde war er unbrauchbar. — Die Palpation ergab, dass die lose rechte Niere unverändert in der rechten Unterbauchgegend lag; sie war auf Druck wenig empfindlich, war sehr leicht verschieblich, viel beweglicher als im April 1894; die Schmerzen, welche nach dem Rücken strahlten bei Verschiebungen der Niere, und die früher recht erheblich waren, werden jetzt weniger empfunden.

Ich halte diese freiere Beweglichkeit und geringere Empfindlichkeit der losen Niere für einen Beweis, dass die Gefässe und Nerven derselben keiner Zerrung mehr unterworfen waren, dass alle betheiligten Gebilde sich ausgiebig genug gedehnt und den veränderten Verhältnissen angepasst hatten; dieser Umstand ist geeignet als Beweis für die traumatische Entstehung der Wanderniere zu dienen; er widerspricht durchaus der Annahme, dass eine völlig bewegliche Wanderniere schon vorher bestand.

Der Zustand des F. blieb nun noch etwa ein Jahr lang ziemlich unverändert. Im Herbste 1896 trat eine Verschlimmerung seiner Schmerzen und Beschwerden ein unter gleichzeitiger Abnahme seiner Körperkräfte, die ihn nach längerem Zögern veranlasste, am 13. December 1896 wieder meine Hilfe nachzusuchen. Er kam damals in meine Sprechstunde und erklärte, dass er schon 14 Tage lang keine Arbeit mehr habe verrichten können und meistens bettlägerig gewesen sei wegen heftiger Verschlimmerung seiner Beschwerden und Schmerzen. Seit Eintritt des Herbstes habe er jede Erschütterung beim Gehen als stechenden und mitunter brennenden Schmerz im Rücken an der Stelle der Verletzung gefühlt. In letzter Zeit, namentlich nach Eintritt des Frostes, seien diese Schmerzen heftiger geworden; namentlich beim Schieben der Handkarre habe er mitunter so heftige Schmerzen gehabt, wie kurze Zeit nach dem Unfalle, bevor die rechte Niere lose gefunden wurde, doch wären diese Schmerzen mehr in der linken Seite des Rückens gewesen. Mit Aufbietung aller Willenskraft hätte er sich bis Ende November aufrecht gehalten, doch habe er sich mitunter schon Mittags für einige Stunden hinlegen müssen, da wieder, wie im Anfang seiner Leiden, in Rückenlage die Schmerzen etwas nachliessen. Am 29. November endlich habe er sich krank melden müssen, da er nicht mehr gehen noch stehen konnte, und nur in ruhiger Rückenlage sein Zustand einigermassen erträglich war. Wenn die Schmerzen sehr heftig waren, will er auch wieder abwechselnd Frost und Hitze gehabt haben. Daneben habe sich Appetitmangel und Schlaflosigkeit eingestellt, so dass er endlich meine ärztliche Hilfe nachsuchen müsse.

Der Mann sah in der That sehr blass und elend aus, er war in seinem Ernährungs- und Kräftezustand erheblich zurückgekommen. Es bestanden Anzeichen eines leichten Magenkatarrhs: belegte Zunge, Magendruck, Aufstossen. Doch war der objective Befund im Uebrigen fast unverändert wie im September des vorigen Jahres, so dass eine Erklärung für die Zunahme seiner Schmerzen und Beschwerden nicht zu finden war; namentlich war die lose rechte Niere in keiner Weise verändert, ihre Palpation und Verschiebung war nicht besonders schmerzhaft.

Bei erneuter Untersuchung am 31. December 1896 in der Wohnung des Kranken zu B. fand ich keine Veränderung, er hatte dauernd zu Bett gelegen. Ich erfuhr nun nachträglich, dass er bereits im October oder November mitunter einen „Knoten" in der „Magengegend" gefühlt habe, sodass er an Bestehen von Magenkrebs geglaubt und auch seiner Umgebung diese Befürchtung mittheilte. Seit er nun Ende November sich legte, habe er diesen „Knoten" nicht mehr gefühlt; deshalb hatte er auch mir nichts davon gesagt. Jetzt nun erwähnte seine Frau diesen Umstand. Ich konnte von diesem Gebilde nichts finden; der Kranke war dadurch sehr erfreut und beruhigt, ich indessen weniger froh über den Mangel einer sicheren Diagnose. Denn der bestehende Magenkatarrh spielte doch nur eine sehr untergeordnete Rolle in der Erklärung der Schmerzen und Beschwerden; und zur Annahme einer traumatischen Neurose, die F. ja schon lange haben sollte, konnte ich mich auch nicht entschliessen. In der That kam die richtige Erklärung für unseren Fall erst später und war höchst überraschend.

Inzwischen sah ich F. wieder am 5. Januar 1897. Er lag noch im Bette und klagte, dass er in letzter Woche wieder öfter Frost und Hitze gehabt, auch zeitweise und gleichzeitig mit dem „Fieber" heftige Leib- und bohrende Rückenschmerzen, genau in der Art, wie sie nach der Verletzung in der rechten Rückengegend bestanden, jetzt auf der linken Seite empfunden habe; mitunter habe auch die lose Niere, die der Verletzte sehr genau nach Lage und Verschieblichkeit controllirte, wieder Schmerzen gemacht; der Urin sei in letzter Zeit wieder dunkler gewesen, doch frei von Blut.

Die Untersuchung ergab starke Druckempfindlichkeit der losen rechten Niere. Ausserdem war starker Druck in der Gegend der linken Niere deutlich schmerzhaft. Es war vom Bauche aus keine Veränderung an Form und Grösse, keine Verlagerung oder Verschieblichkeit dieses Organs festzustellen, doch bestand sicher Druckempfindlichkeit. Ausserdem ergab Druck auf die Stelle der Verletzung im Rücken, dass die Gegend links von der Wirbelsäule oberhalb der zwölften Rippe und unterhalb, in der Ebene der linken Niere, erheblich schmerzhaft war, viel empfindlicher als auf der rechten Seite. — Der Urin war von dunkler Farbe, fast bräunlich, doch nicht blutig, frei von Eiweiss und Zucker.

Dieser Befund deutete unzweifelhaft auf eine krankhafte Veränderung der linken Niere hin; eine Entzündung der Niere lag nicht vor. Wenn man nun in Betracht zog die

Angabe des sehr zuverlässigen Patienten über den mehrfach erwähnten „Knoten“ im Leibe und die stets gleichmässigen Klagen über stechende Schmerzen im Rücken, so konnte es als nicht unmöglich gelten, dass besagter Knoten, der in der Rückenlage verschwunden war, mit diesen Schmerzen und Veränderungen in der Nierengegend in Zusammenhang stehe. Da aber irgend welche Geschwulst an der Niere nicht zu finden war, so musste dieser Knoten schon die linke Niere selbst gewesen sein; und ich konnte mir die ganze Sache nicht anders erklären, als durch die Annahme — die damals vielleicht noch etwas kühn erscheinen mochte — dass auch die linke Niere sich im Laufe des letzten Jahres gesenkt habe und im October als feste Resistenz unterhalb des Rippenrandes — als „Knoten in der Magengegend“ — fühlbar geworden sei. Sie konnte dann in ruhiger Rückenlage wieder an ihre normale Stelle sich gelegt haben, und die dauernde Bettruhe mochte bewirkt haben, dass sie bisher nicht wieder tiefer getreten war. Diese Annahme erklärte meines Erachtens alle Klagen und Beschwerden des Kranken, die anders räthselhaft waren.

Ich meldete denn auch noch an demselben Tage an zuständiger Stelle, dass die jetzige Krankheit des F. höchst wahrscheinlich mit dem erlittenen Unfalle in Zusammenhang stehe, und dass vermuthlich eine Lockerung der linken Niere im Entstehen sei.

Vierzehn Tage später, bei erneuter Untersuchung am 20. Januar 1897, wurde diese Vermuthung durch den positiven Befund bestätigt: unter dem linken Rippenbogen, zwei Finger breit vom unteren Rande der zwölften Rippe, war der Bauchwand anliegend eine rundliche Geschwulst fühlbar, auf Druck schmerzhaft, wenig verschieblich unter Steigerung der nach dem Rücken strahlenden Schmerzen. Nach Lage, Form und prall-elastischer Consistenz konnte dieser Tumor nur der obere Pol der linken Niere sein.

F. gab nun an, dass dies der Knoten sei, den er im Herbste gefühlt; nicht so gross und so deutlich sei er zwar damals gewesen, doch ebenso prall, und habe dieselben Schmerzen beim Befühlen gemacht.

Dass aber die gelockerte linke Niere jetzt unter dem Rippenbogen fühlbar war, kam wohl daher, dass F. vor etwa acht Tagen zuerst versucht hatte wieder für einige Stunden aufzustehen; er hatte gefunden, dass die Rückenschmerzen zwar anfangs nach dem Aufstehen wieder heftiger wurden, aber etwas nachliessen, sobald er im Lehnstuhle sass, im Uebrigen fühlte er sich im Ganzen wohler, konnte auch etwas mehr geniessen und besser schlafen, wenn er täglich einige Stunden ausser dem Bette zubrachte. Er stand also täglich auf, und durch die veränderte Körperlage wurde bewirkt, dass die linke Niere wieder ihre normale Lage verliess, und dass deren oberer Pol sich nach vorne senkte, bis er der Bauchwand anlag und an derselben eine gewisse Unterstützung fand.

Denselben Befund konnte ich am 31. Januar 1897 erheben. F. hatte inzwischen auf meinen Rath versucht, durch eine Leibbinde die Bauchwand zu stützen und damit die sich senkende Niere zu halten; doch war die linke Niere zu schmerzhaft, als dass sie den leichten Druck der breiten Binde vertragen hätte.

Inzwischen hatte die Berufsgenossenschaft ein Gutachten über die jetzige Krankheit des Verletzten, den Zusammenhang derselben mit dem Unfalle und den Grad seiner Arbeitsunfähigkeit eingefordert. Ich war nun in der Lage, anzugeben, dass wirklich eine Senkung der linken Niere bestehe, und führte weiter Folgendes aus:

„Der Zusammenhang mit der Unfallverletzung des F. ist meines Erachtens folgender: Zunächst halte ich meine Ansicht aufrecht, dass durch die plötzliche Gewalteinwirkung die rechte Niere gelöst sei. — Die gegentheilige Ansicht — Gutachten vom 10. August 1894 — ist durch nichts bewiesen. Während so die rechte Niere gelöst und nach drei Wochen lose im Bauche liegend gefunden wurde, muss auch die linke Niere durch dieselbe Gewalteinwirkung gelockert sein; daher die alltäglich seither gespürten Rückenschmerzen, die allmählich an Heftigkeit zunahmen und schliesslich mit Sicherheit in die linke Nierengegend zu verfolgen waren. Die so gelockerte Niere wurde nun nicht durch eine neue plötzliche Gewalteinwirkung, sondern allmählich, bei alltäglicher, die Kräfte des Verletzten nicht übersteigender Arbeit mehr und mehr gelöst, bis derselbe Zustand eintrat, der einige Tage nach dem Unfalle an der rechten Niere bestand, dass nämlich nun auch die linke Niere derartig lose geworden war, dass sie die heftigsten Beschwerden verursachte. Eine andere Entstehungsursache des jetzt vorhandenen Leidens ist meiner Ansicht nach kaum denkbar, wenn nicht unmöglich, so doch sehr unwahrscheinlich. Bei der ausserordentlich

seltenen Erscheinung einer derartigen Verletzungsfolge muss man sich mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit für die Richtigkeit der Annahme begnügen, dass die jetzige Erkrankung eine Folge des Unfalles sei.

Durch die jetzige Erkrankung ist F. seit dem 29. November 1896 völlig arbeitsunfähig, seine Unfallrente also seit genanntem Tage auf 100% zu erhöhen auf unbestimmte Zeit, bis etwa Besserung eingetreten sein wird.

Eine Ueberführung des Kranken in ein Krankenhaus halte ich nach Lage der Sache augenblicklich für unnöthig. Denn eine Besserung könnte erzielt werden: 1. durch operativen Eingriff, den F. indessen bestimmt ablehnt; 2. durch längere Bettruhe, die er auch ohne andere als gelegentliche Behandlung zu Hause haben könnte, die aber, selbst durch Monate durchgeführt, sehr wenig Aussicht bietet; 3. dadurch, dass wie auf der rechten Seite, so nun auch links eine völlige Senkung der Niere durch weitere Dehnung der sie noch haltenden Gewebsstränge eintritt. Diese letzte Möglichkeit halte ich für die beste und zugleich für die wahrscheinlichste. Wenn dann bei allmählich zunehmenden Geh- und Bewegungsvermögen des Kranken die linke Niere in der linken Unterbauchgegend eine ähnlich gesicherte Lage gefunden haben wird, wie sie jetzt die rechte Niere in der rechten Seite einnimmt, so dürften die Beschwerden des F. erheblich geringer werden, und ein gewisser Grad der Arbeitsfähigkeit, den ich allmählich auf 20—30% schätzen möchte, dürfte in Zukunft wieder zu erwarten sein. — —"

Zum Schlusse empfahl ich der Berufsgenossenschaft, das Urtheil eines hervorragenden Chirurgen über Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit der von mir entwickelten Ansichten einzuholen, da ja das anderweitig ausgestellte Gutachten vom 10. August 1894 meiner Ansicht über traumatische Wanderniere widersprach. Die Acten wurden darauf an Herrn S.-R. Thiem-Cottbus geschickt; derselbe hatte die Liebenswürdigkeit mir mitzutheilen, dass er meiner Ansicht beitrete.

F. erhielt darauf hin die volle Rente.

Der weitere Verlauf entsprach indessen keineswegs meinen Erwartungen; es kam ganz anders, als ich vermuthet und gehofft hatte. — Zunächst hatte F. guten Muth. Ich sah und untersuchte ihn alle paar Wochen bis Anfang Juni, ohne dass eine sichtliche Veränderung, weder Verschlechterung, noch Besserung, bemerkbar war. Die linke Niere schien sehr allmählich etwas niedriger zu treten; sie war nach vorne geklappt, der vordere Pol lag der Bauchwand an in der Parasternallinie, zuletzt gut handbreit unter dem Rippenbogen, während der untere Pol nicht zu fühlen war. Die Palpation war nach wie vor schmerzhaft, Beweglichkeit sehr gering, Verschiebungsversuche riefen heftige Schmerzen im Rücken hervor, Reposition unmöglich. Schmerzen und Beschwerden waren im Ganzen unverändert. Der Urin war stets von dunklerer Farbe, doch frei von Eiweiss. Die Körperkräfte hatten sich nicht gebessert trotz Ruhe und guter Pflege; F. war täglich einige Stunden ausser dem Bette, er konnte kurze Zeit umhergehen, musste dazwischen sich häufig setzen, und wenn er einige Zeit im Lehnstuhl gesessen hatte, musste er sich legen.

Im Laufe des Sommers trat dann sehr allmählich eine Verschlimmerung ein mit Abnahme des Appetites und der Körperkräfte und Zunahme der Schmerzen und Beschwerden. Tragen der Leibbinde wurde wiederholt versucht, erwies sich aber immer mehr unmöglich wegen der Schmerzhaftigkeit der linken Niere.

Anfang September wurde F. wieder bettlägerig; am 9. September 1897 sah ich ihn nach längerer Pause; der Befund ergab wesentliche Verschlimmerung und eine bemerkenswerthe Veränderung an der linken Niere. F. war erheblich abgemagert und kraftlos, das Gesicht eingefallen, Gesichts- und Hautfarbe blass und fahl, die Haut trocken und unelastisch; Leib aufgetrieben, Bauchdecken und Beine, namentlich das linke, ödematös geschwollen. Die rechte Niere lag unverändert in der rechten Unterbauchgegend, leicht verschieblich, auf Druck wenig empfindlich, nach Grösse und Consistenz gleichfalls unverändert. Dagegen war die linke Niere auf Berührung erheblich schmerzhaft; der obere Pol lag handbreit unter dem Rippenbogen, die Bauchdecken etwas vorwölbend, sehr wenig und unter Steigerung der Schmerzen verschieblich, nicht zu reponiren, Grösse und Consistenz deutlich verändert, vergrössert, der Pol mehr kugelig rund, Consistenz fester, härter als früher. Der Urin war von dunkler Farbe, war ein wenig trübe, enthielt Eiweiss in geringer Menge.

Es war also zweifellos die linke Niere noch anderweitig erkrankt; diese krankhafte Veränderung war entstanden längere Zeit, nachdem die Senkung des oberen Poles festge-

stellt war. Dass in Folge der unvollständigen Lösung des Organes und der damit unvermeidlich verbundenen Zerrung der Gefässe und Nerven Störungen in der Blutzu- und Abfuhr und Ernährungsstörungen eintreten konnten, war erklärlich. Es konnte active und passive Hyperämie, also Entzündung und Stauung, daneben auch Neubildung in Frage kommen; und sowohl die Vergrösserung des Organes wie die derbere Consistenz konnten als Zeichen der Stauungsniere gelten, doch ebensogut die Annahme erlauben, dass „grosse weisse Niere" der chronischen Nephritis vorläge; sie standen aber auch der Ansicht nicht entgegen, dass eine Neubildung im Wachsen begriffen sei. Für die letzte Annahme sprach besonders der Umstand, dass das Aussehen des Kranken in verhältnissmässig kurzer Zeit ein sehr elendes geworden war. Eine sichere Diagnose war fürs Erste nicht möglich zu stellen und musste vom weiteren Verlaufe abhängig gemacht werden. Operativer Eingriff wurde abgelehnt.

Am 16. September 1897, acht Tage darauf, schien die linke Niere noch etwas mehr vergrössert und mehr empfindlich, im Bauch Ansammlung von Ascites, die Beine, namentlich das linke, erheblich mehr geschwollen, die Kräfte und das Allgemeinbefinden schlechter; häufig Erbrechen. Urin von dunkler Farbe, trübe, enthielt mehr Eiweiss.

Der Verdacht auf Neubildung wurde bestärkt durch diesen Befund.

Eine weitere Veränderung war bemerklich am 26. September: auf der Vorderfläche der linken Niere, nahe dem oberen Pol waren deutlich zwei höckerige, durch flache Furchen oder Einsenkungen getrennte Hervorragungen zu fühlen. Es konnte sich also nicht um Stauungsniere und ebensowenig um grosse weisse Niere handeln, es konnte wohl nur maligne Neubildung mehr in Frage kommen. Eitrige Nierenentzündung, Abscessbildung, die ja sonst Vergrösserung und Höckerbildung machen kann, war nach dem bisherigen Verlaufe, dem Fehlen heftigen Frostes und hohen Fiebers, auszuschliessen. Ich glaubte also maligne Nachbildung jetzt als sicher annehmen zu können, und ein College, dem ich am 29. September diese Seltenheit zeigte, war derselben Meinung. Die Kräfte und der Ernährungszustand des Kranken waren inzwischen noch mehr zurückgegangen, und die Prognose war nun absolut infaust zu stellen.

Am 11. October, weitere vierzehn Tage später, war die Vergrösserung der linken Niere und die Höckerbildung viel deutlicher erkennbar, so dass am schnellen Wachsthum der Neubildung kein Zweifel mehr bestand. Erheblicher Verfall der Kräfte, die dann allmählich mehr und schneller abnahmen, bis am 29. October 1897 der Exitus erfolgte.

Es wäre nun in diesem Falle ganz ausserordentlich erwünscht gewesen, durch die Obduction Einsicht in die Veränderungen nehmen zu können, die an der erkrankten Niere bestanden. Ich habe mir die erdenklichste Mühe gegeben, die Erlaubniss zur Section zu erlangen; ich habe vier Wochen vor dem Ableben des Kranken die Berufsgenossenschaft von dem bald zu erwartendem Ende in Kenntniss gesetzt mit dem Hinweise, dass die Obduction in diesem noch nicht völlig aufgeklärten Falle nicht nur sehr erwünscht, sondern zur völligen Klärung nothwendig sei; der Vorstand ging indessen nicht auf meinen Wunsch ein, sondern erklärte, dass wohl nur ein wissenschaftliches Interesse die Section wünschenswerth mache. Sehr richtig, doch für mich sehr bedauerlich!

So war wenig Aussicht, die kranke Niere zu Gesicht zu bekommen, und nach eingetretenem Tode war alles Zureden bei der Familie vergebens; die Einwilligung auch zum kleinsten Bauchschnitte war absolut nicht zu erlangen.

So bin ich denn sehr zu meinem Bedauern nicht in der Lage, meine Annahme, dass ein Carcinom der linken Niere vorlag, durch pathologische Präparate erhärten zu können. Indessen glaube ich doch, dass man nach dem Befunde am Lebenden und dem Verlaufe der Krankheit nicht wohl in Zweifel sein kann, dass es sich um eine Neubildung der linken Niere handelt, hervorgerufen oder doch im Entstehen und der Entwicklung befördert durch Trauma und Ernährungsstörungen.

Dass durch ein Trauma und seine Folgen Neoplasmen zur Entwickelung gebracht werden können, wird doch wohl allseitig zugegeben. Eine öfter wieder-

holte Schädigung von längerer Dauer, eine öftere Reizung und geringfügige Läsion dürfte mehr Schaden thun als ein einmaliges heftiges Trauma. In unserem Falle dürften die Jahre lang bestehenden Zerrungen und Ernährungsstörungen ganz besonders für geeignet anzusehen sein, ein vorher gesundes Organ zu einem günstigen Boden für Entstehung einer Neubildung zu machen und seine Entwicklung zu befördern, sein Wachsthum zu beschleunigen.

Welcher Art von Neoplasmen nun dürfte der Tumor unseres Verletzten zuzurechnen sein?

Küster[1]) unterscheidet drei Gruppen von malignen Nierengeschwülsten, welche wohlcharakterisirt seien:

a) Carcinome: bilden spät fühlbare, harte Tumoren in den Grenzen der Nieren, durchbrechen frühzeitig die Kapsel, sind wenig beweglich;
b) Sarkome: hauptsächlich im Kindesalter, früh fühlbare, grosse Tumoren, durchbrechen spät die Kapsel, machen entzündliche Adhäsionen;
c) Struma suprarenalis: Tumoren lassen meist den Pol frei, jahrelang stabil ohne Wachsthum, dann plötzlich wachsend und sehr bösartig.

Bei unserem Kranken kommt in Betracht: das Alter von 58 Jahren, die harte Consistenz des Tumors, seine höckerige Beschaffenheit, die Unbeweglichkeit, der verhältnissmässig schnelle Verlauf — nach dem Allen muss man wohl annehmen, dass ein Carcinom der Niere vorlag.

Vermuthlich ist die Entstehung und der Verlauf so zu denken, dass die linke Niere bei dem Unfalle durch den Stoss und die Erschütterung gleichfalls eine Contusion erlitt und aus ihrer Nische etwas gelockert wurde. Doch begann die Neubildung erst reichlich zwei Jahre nach der Verletzung — im Laufe des Sommers 1896 — sich zu entwickeln. Der gute Ernährungs- und Kräftezustand widerspricht der Annahme, dass schon früher die linke Niere erkrankte. Krankheitsgefühl, Abnahme der Kräfte trat erst im October 1896 ein. Es bleibe dahingestellt, ob an der Rückseite der Niere, der Stelle, die etwa durch die Contusion bei dem Stosse am meisten gelitten haben mochte, der Process sich zu entwickeln begann, ob die Entwicklung der Neubildung bei der Senkung der Niere mitwirkte, etwa dadurch, dass der wachsende Tumor die Abhebung des Organs aus dem Bett der Niere trotz der Rückenlage des Kranken verursachte (Januar 1897).

Im October 1896 hatte der Kranke zuerst einen „Knoten“ in der Magengegend gefühlt, zweifellos dem Pol der sich senkenden linkenden Niere; durch die Bettruhe seit Mitte November legte sich die Niere an ihre normale Stelle zurück, eine Vergrösserung war Mitte December, auch Anfangs Januar nicht nachzuweisen; während dieser Zeit vergrösserte sich das Carcinom. Wieviel nun vom Fühlbarwerden des Tumors, am 20. Januar 1897 zuerst nachgewiesen, auf Rechnung der Senkung der Niere, wieviel auf Vergrösserung durch die Neubildung kommt, ist nicht auszumachen; einen erheblichen Antheil hatte aber wohl daran die Neubildung, denn der Pol der Niere war schwer beweglich und liess sich nicht reponiren. Dass das Carcinom zuerst an der Rückseite der Niere sich entwickelte, dafür dürfte der Umstand sprechen, dass bis zur Mitte September 1897 der fühlbare Theil der linken Niere, oberer Pol und ein Theil der Vorderfläche, glatt und unverändert blieb. Inzwischen begannen mit zunehmender Vergrösserung des Tumors entzündliche Erscheinungen in der Niere (Anfang September), Auftreten von Eiweiss im Harn; Druck des vergrösserten Organs auf den Magen (Erbrechen Mitte September), gleichzeitig Compression der Gefässe des Unterleibes durch die Neubildung (Auftreten von Oedemen und später

1) Küster-Marburg, Neubildung der Nieren und ikre Behandlung. — Vortrag auf dem Congress zu Moskau 22. August 1897.

von Ascites); endlich Ende September Durchbruch der Neubildung nach der vorderen Fläche: Höckerbildung.

Parallel mit dem wahrnehmbaren Wachsthum der Geschwulst ging der Verfall der Kräfte des Kranken.

Rückblickend ist das Resultat meiner ärztlichen Bemühungen recht unbefriedigend. Man muss wohl leider sagen, dass das Leben des Kranken höchst wahrscheinlich zu retten gewesen wäre durch rechtzeitige Exstirpation des erkrankten Organs. Aber er konnte sich nicht entschliessen, zu einem operativen Eingriffe, der ihm vorgeschlagen wurde zur Anheftung der sich senkenden linken Niere, seine Einwilligung zu geben. Das geschah Ende Januar — 9 Monate vor dem tödtlichen Ende, wo nur Senkung, nicht beginnende Neubildung der Niere festzustellen war. Im Falle der Operation wäre damals sicher durch Autopsie in vivo die Entartung der Niere erkannt worden und das kranke Organ entfernt Indessen bestand damals noch kein Verdacht auf Neubildung, und die Senkung der Niere allein war keine stricte Indication, um die Operation sehr dringend zu empfehlen. Erst im September lag die Indicatio vitalis vor; die Operation wurde ebenso bestimmt verweigert. Sie hätte vielleicht auch damals noch lebensrettend gewirkt, da Metastasenbildung seitens des primären Nierencarcinoms schwerlich anders als durch Durchbrechen der Neubildung in ein benachbartes Organ zu befürchten war.

Bei geregelter klinischer Beobachtung und Behandlung wäre endlich auch der Abschluss ärztlicher Thätigkeit nach Eintritt des Todes durch die Obduction möglich gewesen; und voraussichtlich wäre in unserem Falle die sorgfältigere klinische Beobachtung des Kranken und die pathologisch-anatomische Untersuchung der erkrankten Niere für die wissenschaftliche Erkenntniss über Bedeutung und Einfluss des Traumas und seiner Folgen auf Lösung der Niere und Entstehung der Neubildung erheblich von Bedeutung gewesen. Die positive Feststellung der Veränderungen an den Blutgefässen und Nerven der beiden Nieren, der Einwirkung der Zerrung und Dehnung auf die verschiedenen Gewebe, die Feststellung der Frage, ob das Carcinom sich von der Rückseite der Niere aus entwickelte, wäre ausserordentlich erwünscht gewesen, um so mehr erwünscht, als der vorliegende Fall eine grosse Seltenheit bildet. Denn ist schon die traumatische Dislocation der Niere nicht häufig, ist ferner die Entwickelung einer Neubildung als Folge einer Verletzung gerade in der Niere selten beobachtet, so gewinnt unser Fall doppeltes Interesse durch die Combination beider an sich seltenen Vorkommnisse bei derselben Person und als Folgeerscheinung eines Unfalles.

Unter der mir zugänglichen Literatur der letzten zwei Jahre habe ich nur einen Fall von traumatischer Nephroptose gefunden[1]) (Klamann); deshalb halte ich diesen Fall für geeignet zur Veröffentlichung.

Diè schwierigeren Verhältnisse der Praxis auf dem platten Lande machen es verständlich, dass das Ergebniss meiner Beobachtung lückenhaft ist; doch scheint es mir auch in so unvollkommener Gestalt interessant genug, um es den Fachgenossen bekannt zu geben als Beitrag zu der jetzt actuellen Frage der Unfallverletzungen und ihrer Folgen.

1) Diese Monatschr. 1897. 6.

Aus dem Lazareth Völklingen (Saarbrücker Knappschaftsverein).

Zwei Fälle von Schussverletzung mit kleinkalibrigem Gewehr Modell 88, Waffe der Gensdarmerie.

Von Dr. Georg Seelhorst, Assistenzarzt.

(Mit 2 Abbildungen.)

Wenn auch mit dem kleinkalibrigen Gewehr schon mehrfach von Posten etc. gegen Lebende Gebrauch gemacht worden ist, so sind die Fälle, in welchen die Verletzten am Leben blieben und der Heilungsverlauf der Wunde beobachtet wurde, doch noch nicht so gross, dass nicht jeder Beitrag zur Statistik dieser Verletzungen von Interesse wäre. Wir hatten Gelegenheit, zwei derartige Schussverletzungen heilen zu sehen.

Der 20jähr. Peter Blank und der 18jähr. Johann Weber aus Püttlingen hatten am Abend des 15. Mai 1897 im Walde ein Krähennest ausgenommen und

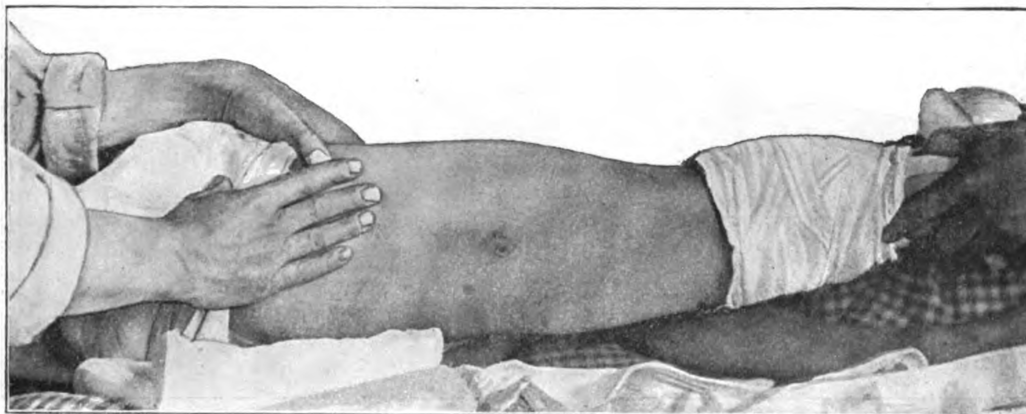


Fig. 1. Peter Blank, 20 J., aus Püttlingen. Eintrittsstelle d. Geschosses. 14 Tage nach Verletzung.

waren mit ihrer Beute auf dem Heimwege, als sie plötzlich einiger Männer ansichtig wurden, welche einen Hund bei sich führten. In dem Glauben, dass der Förster dabei sei, ergriffen die Burschen die Flucht. Dies brachte die Männer, welche zwei Gensdarmen waren, auf den Gedanken, Wilddiebe vor sich zu haben, auf welche in jenen Tagen eifrig gefahndet wurde. Als die Ausreisser auf Anruf nicht stehen blieben, schossen die Gensdarmen aus etwa 200 Meter Entfernung hinter ihnen her und streckten beide nieder.

Peter Blank erhielt einen Schuss durch den rechten Oberschenkel, fiel sofort nieder und konnte sich nicht mehr erheben, sein Kamerad, dem der Schuss durch die linke Brustseite ging, lief noch einige Schritte weiter, kehrte dann zu seinem am Boden liegenden Genossen zurück und sank bei ihm zur Erde.

Der von den Gensdarmen herbeigeholte Arzt legte, nachdem die Verletzten nach Hause gefahren worden waren, die ersten Verbände an.

P. B., welcher viel Blut verloren hatte, wurde noch in derselben Nacht vermittels Krankenwagens nach dem Knappschaftslazareth gebracht.

Als er hier um $1\frac{1}{2}$ Uhr ankam, war er blass, zeigte jedoch ziemlich kräftigen Puls. Nachdem der stark blutig durchtränkte Verband vom rechten Oberschenkel abgenommen war, fand sich an dessen Hinterfläche, an der Grenze zwischen

mittlerem und oberem Drittel in der Mittellinie der Extremität eine etwa 5 Pfg.-Stück grosse, runde fast gar nicht blutende Wunde mit glatten Rändern. Fig. 1. Vorn, etwas innerhalb von der Mittellinie des Oberschenkels, war, nur unbedeutend weiter abwärts als die Wunde der Rückenfläche, ein etwa $4\frac{1}{2}$—5 cm im Durchmesser haltendes, ziemlich stark blutendes Loch mit ganz unregelmässigen Rändern zu sehen, aus welchem Wülste von Musculatur sich herausdrängten. Fig. 2. Diese Wunde blutete ziemlich stark, doch war eine pulsirende Bewegung an ihr nicht wahrnehmbar. Ihre nächste Umgebung erhob sich rings um sie herum in flacher Wölbung. In der Höhe der Wunden war Crepitation und ausgiebige abnorme Beweglichkeit am Oberschenkelknochen bemerkbar. Patient gab an, Kältegefühl im rechten Fusse zu haben, die Sensibilität war jedoch erhalten.

Jedes unnütze Berühren, also auch das Sondiren der Wunden, unterblieb, es wurde Ittrol aufgepudert, die Wunden mit feuchten Compressen bedeckt und das Bein in Volkmann'scher Schiene gelagert.

In den ersten Tagen stellten sich abendliche Temperatursteigerungen bis zu 38,4 C. ein, jedoch ohne dass Patient dabei Schmerzen oder wesentliches Unbehagen gehabt hätte.

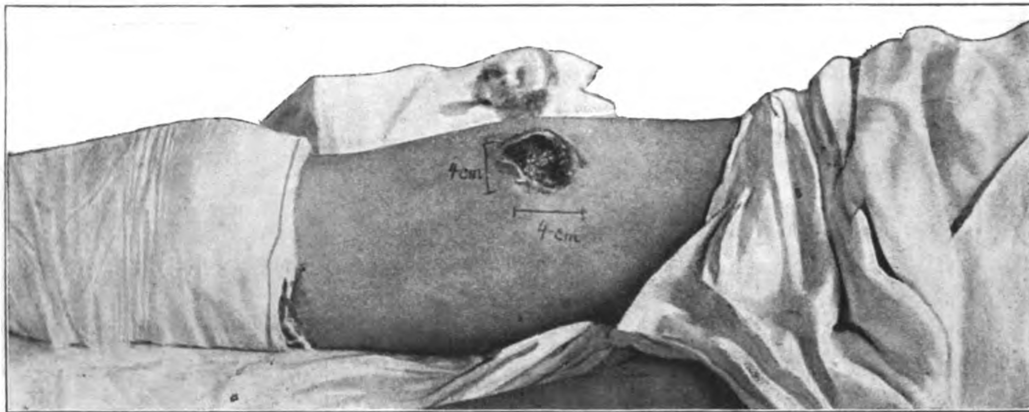


Fig. 2. Peter Blank, 20 J., aus Püttlingen. Austrittsöffnung d. Geschosses. 14 Tage nach Verletzung.

Eine entzündliche Reaction der Wunden trat nicht ein, vom 10. Tage an blieb die Temperatur normal, die Wunde an der Vorderseite secernirte unter dem 2 mal täglich gewechselten feuchten Verbande noch erheblich, es demarkirten sich in ihr nekrotisirende Gewebstheile. Allmählich flachte sie sich zu einem flachen Trichter ab, in dessen Grunde von der Sonde knöcherne Theile nicht erreicht wurden.

Am 12. Juni war die Einschusswunde verheilt, diejenige an der Vorderseite hatte sich völlig gereinigt und secernirte fast nicht mehr. Knochensequester sind nicht zum Vorschein gekommen. Am 28. Juni war auch sie völlig geheilt.

Die Lagerung des Beines erfolgte nur für die ersten Tage in Volkmann-scher Schiene; es wurde darauf Volkmann'sche Extension angelegt und das ziehende Gewicht allmählich bis auf 18 Pfd. verstärkt. Der ziemlich stark entwickelte Callus war am 1. Juli so weit consolidirt, dass die Extension abgenommen und das Bein in Volkmann'sche Schiene und alsbald zur Mobilisirung des Kniegelenks auf das Planum bis inclinatum gelegt werden konnte.

In der zweiten Hälfte des Juni begannen die Gehversuche. am 5. August konnte Patient mit Vorsicht bereits ohne Stock gehen.

Die Gehfähigkeit machte weiter gute Fortschritte und nachdem auch eine

von Auskratzung verkäster Halslymphdrüsen herrührende Wunde geheilt war, wurde Blank am 14. September zu leichter Arbeit entlassen.

Der Befund bei der Entlassung war folgender:

Patient gab an, beim Gehen durch Verkürzung und Schwäche des verletzten Beines gehindert zu sein, Laufschritt könne er gar nicht ausführen.

An der Vorderseite des rechten Oberschenkels sah man 19 cm oberhalb des oberen Kniescheibenrandes eine markstückgrosse, strahlige, bräunliche, mit den Weichtheilen darunter locker zusammenhängende, nicht druckempfindliche Narbe; an der Hinterseite des Oberschenkels 2 cm höher eine linsengrosse Narbe, kreisrund, blauroth, verschieblich und ebenfalls schmerzlos, die letztere die Eintritts-, die erste die Austrittsstelle des Geschosses bezeichnend. In der Höhe dieser Narben ist am Oberschenkelknochen ein apfelsinengrosser, nicht empfindlicher Callus fühlbar, der Oberschenkel selbst, ohne dass die Knochenaxe eine merkliche Abweichung von der Norm aufweist, $2\frac{1}{2}$ cm kürzer als der linke, die Umfänge um die Musculatur des rechten Beines zeigen $\frac{1}{2}$ bis 2 cm Mindermaass gegen die des linken Beines.

Die Verkürzung des rechten Beines wird durch Senkung der rechten Beckenhälfte ausgeglichen. Nichtsdestoweniger ist der Gang noch ein wenig hinkend.

Die Beweglichkeit im rechten Knie ist nur so weit beeinträchtigt, dass B., während er linkerseits mit der Ferse ans Gesäss anzuschlagen vermag, die rechte Ferse nur bis auf 15 cm dem Gesäss nähern kann. Die übrigen Gelenke des verletzten Beines sind in normaler Weite beweglich.

Die Ernährungsverhältnisse des rechten Beines sind gute, Oedem ist nicht vorhanden, die Sensibilität intact.

Am 26. Mai stellte sich B. wieder hier vor; er gab an, gewöhnlich geringe Schmerzen in der Gegend des rechten Sprunggelenks zu haben. Bei schwerem Heben thäte ihm die Bruchstelle am Oberschenkel noch weh, und er habe deswegen die Kohlenarbeit, die er nach einer gleich nach der Entlassung aus dem Lazareth 5 Wochen innegehabten sehr leichten Beschäftigung in der Lampenbude 4 Monate hindurch wieder geleistet habe, wieder mit einer etwas leichteren Arbeit — Wagenstossen — vertauschen müssen.

Die von dem Schusse herrührenden Narben am rechten Oberschenkel sind in einem absolut nicht belästigenden Zustande; von dem anfangs so starken Callus sind kaum noch Spuren durch die nicht sehr starke Musculatur des B., welche übrigens nicht schwächer ist als die des gesunden Beines, durchzufühlen. Die Verkürzung des Beines stört den B. gar nicht, sie macht sich nur beim Laufschritt bemerkbar. B. vermag ohne Beschwerde stundenweit zu gehen.

Die Kenntniss des Heilungsverlaufes des zweiten Falles danke ich der Liebenswürdigkeit des Knappschaftsarztes Herrn Dr. Büsch in Püttlingen.

Der Schuss, welchen der 18jährige Joh. Weber — ebenfalls von hinten — erhielt, traf ihn dicht medialwärts vom linken unteren Schulterblattwinkel in Höhe zwischen 7. und 8. Brustwirbel und es trat das Projectil vorn am unteren Rande der 3. Rippe, von welcher es einige Splitterchen mit Periost abriss, in der Mitte zwischen vorderer linker Axillar- und linker Parasternallinie aus.

Schon sofort, als W. ohnmächtig bei seinem Kameraden niedersank, bluteten seine Wunden stark und es kam ihm Blut aus der Nase. Herbeigelaufene Leute drückten auf die vordere Wunde ein Taschentuch. Unterwegs, als er auf einem Wagen nach der Wohnung gebracht wurde, will W. viel Blut „in den Hals" bekommen haben, welches er dann zu Hause ausspie.

Der herbeigerufene Arzt umstach ein in der Tiefe der Brustwunde stark spritzendes Gefäss, die verletzte Art. intercost., mit Catgut. Die Wunde war etwa thalergross, zeigte unregelmässig zerrissene Ränder, es drängte sich zer-

rissene Musculatur aus ihr wulstig heraus. Ihre Umgebung war in einem Umkreise von 20 cm Durchmesser durch Hautemphysem aufgetrieben und die Respirationsbewegungen liessen die Luft pfeifend ein- und austreten.

Die hintere Wunde blutete verhältnissmässig wenig.

In beide Wunden wurden Jodoformgazestreifen eingeführt, darauf ein trockner Verband angelegt, welcher zuerst täglich gewechselt wurde.

Es zeigte sich eine hinten bis in halbe Höhe der Scapula reichende linksseitige Dämpfung, welche, nach vorn schräg abfallend, vorn die Höhe der Wunde nicht erreichte.

8 Tage lang war blutiger Auswurf vorhanden, Temperatursteigerungen traten nicht ein. Schon nach 14 Tagen verliess der Patient das Bett, nach 3 Wochen waren unter mässiger Secretion die beiden Wunden geheilt, die Dämpfung unter regelmässigem Gebrauche eines Expectorans völlig geschwunden.

Nach etwas über 2 Monaten begann Weber sich wieder mit leichter Arbeit bei einem Bäcker zu beschäftigen. Ausser einer gewissen Mattigkeit, welche den ganzen Sommer und Herbst hindurch sich angeblich noch fühlbar machte, hatte er keine Beschwerden. Als Bergmann angelegt, begann er im Februar 1898 in der Grube als Pferdeführer zu arbeiten.

Jetzt, nachdem seit der Verletzung gerade ein Jahr verflossen ist, giebt er an, sich noch nicht ganz so kräftig zu fühlen wie früher, sieht jedoch völlig gesund, wenn auch nicht besonders gut genährt aus. Er zeigt keine Spuren von Scrophulose, phthisiche Heredität ist nicht nachweisbar.

An der linken Rückenseite, bei gesenktem Arme dem unteren Schulterblattwinkel dicht innen ansitzend, bei vorwärts gehobenem Arme (der bei der Verletzung muthmasslichen Stellung) 8 cm links seitwärts von der Mittellinie, in Höhe des 8. Brustwirbels, ist eine fünfpfennigstückgrosse runde, röthliche, gut verschiebliche Narbe sichtbar, die Eintrittsstelle des Geschosses. Die Austrittsstelle desselben liegt vorn auf der linken Brustseite. Es ist eine zweimarkstückgrosse, ziemlich harte, strahlige, mit der Haut gut verschiebliche, bräunliche Narbe, welche $6\frac{1}{2}$ cm höher als die Brustwarze und 2 cm medianwärts von der Mamillarlinie, in Höhe des Unterrandes der 3. Rippe liegt.

In der ihr anliegenden Musculatur fühlt man einen mit dieser gut verschieblichen harten Narbenstrang, dessen Betastungen ebenso wie die Narben dem Pat. keinerlei Unbehagen verursachen, ein Rippencallus ist nicht fühlbar. Nur 2 cm tiefer als der Unterrand dieser Narbe beginnt die Herzdämpfung, welche die normalen Grenzen zeigt. Die Herzaction ist regelmässig und ruhig, 80 Schläge in der Minute. Der Thorax zeigt gute Wölbung, ausgiebige und regelmässige Ausdehnungsbewegungen bei der Athmung, die Lungen überall normalen Klopfschall, ihre Grenzen sind regelrecht verschieblich, das Athemgeräusch ist vesiculär, ohne Nebengeräusche hörbar.

Besprechungen.

Williams, Das Carcinom als Morbus pauperum. (Edinb. med. Journ. November 1897.) Nach dem Ref. der Allgem. med. Centralz. 1898/35. In den meisten modernen Lehrbüchern wird auf das Prävaliren des Carcinoms unter der ärmeren und schlecht genährten Bevölkerung gegenüber den wohlhabenderen Klassen hingewiesen. [1]) Nach der Kenntniss und den Erfahrungen des Verf.'s entspricht diese Annahme nicht den thatsächlichen Verhältnissen. Aus dem statistischen Material seines Bezirkes z. B. geht hervor, dass während der letzten 50 Jahre der allgemeine Gesundheitszustand sich um mehr als das Doppelte verbessert und der Pauperismus um mehr als die Hälfte abgenommen hat, dass jedoch trotzdem die Mortalität an Carcinom um mehr als das Vierfache zugenommen hat. Die allgemeine Statistik von ganz England zeigt ausserdem, dass die Carcinommortalität unter der Industriebevölkerung der grossen Städte, also der hygienisch am ungünstigsten gestellten Menschenklasse, am niedrigsten, unter der wohlhabenderen Stadt- und Landbevölkerung aber am höchsten ist. Und zwar ist sie um so höher, ein je bequemeres Leben geführt wird und je reichhaltiger die Nahrungszufuhr ist; daher übertrifft sie auch z. B. in West-London die in Ost-London um das Doppelte. Ferner sind Carcinome in Gefängnissen, Arbeitshäusern etc. verhältnissmässig selten und unter den Wilden fazt gänzlich unbekannt. Auch wilde Thiere werden niemals von malignen Affectionen befallen — im Naturzustande können eben derartige Krankheiten nicht gedeihen —, während sie bei Hausthieren häufig vorkommen. Was speciell das Uteruscarcinom anbetrifft, so findet man dieses vorzugsweise bei früher ganz gesunden, kräftigen, gut lebenden Frauen, die eine Anzahl normaler Entbindungen durchgemacht haben, oder sich sogar durch eine besondere Fruchtbarkeit auszeichnen. Prostitution, Syphilis und Gonorrhoe bilden nach den Erfahrungen des Verf.'s, im Gegensatz zu denen mancher anderer Autoren, keine erhöhte Prädisposition für das Carcinom; Syphilis verursacht sogar eine gewisse Immunität gegenüber letzterer Affection, was wohl die Folge der durch das syphilitische Virus verursachten Verschlechterung der Ernährungverhältnisse und Herabsetzung der Vitalität ist. Denn, um zu recapituliren, das Carcinom ist nicht nur nicht ein Morbus pauperum, sondern findet sich im Gegentheil gerade vorzugsweise bei gut lebenden Personen, die gewohnheitsgemäss mehr essen, als erforderlich ist, und die keine eigentliche berufsmässige Thätigkeit auszuüben haben, so dass man diese Momente als die hauptsächlichsten Ursachen des Carcinoms ansehen muss.

Urban, Ueber Trauma und Tuberculose. (Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 15/98 und 20/98.) Tuberculöse Infection erfolgt bei äusseren Verletzungen selten nach grösseren, häufiger nach unbedeutenden Wunden (Infection der Fingerkuppen der Wäscherinnen von Leibwäsche Tuberculöser, Leichentuberkel); bei subcutanen Verletzungen wird entweder der tuberculöse Process in einem vorhandenen grösseren Herd angefacht oder beschleunigt, oder ein latenter, vielleicht mikroskopischer Herd entwickelt sich, oder es besteht ein directer Zusammenhang zwischen Trauma und Entwicklung der Tuberculose. In der Discussion wird noch darauf hingewiesen, dass vorher gesunde Organe nach Quetschungen dadurch tuberculös erkranken können, dass im Blute kreisende Tuberkelbacillen dort als an einem Locus min. res. sich ansiedeln. Unna berichtet über einen Fall, der beweist, dass hereditäre Tuberculose durch ein Trauma erst manifest werden kann. E. Fränkel betont, dass bis zum Auftreten der tuberculösen Symptome nach Contusionen etc. nur 3—4 Wochen, entsprechend der Impfzeit der Tuberculose, verstreichen dürfen, und dass nicht immer die entstehende Erkrankung tuberculös ist. (Fall einer hämorrhagischen Synovitis des Kniegelenkes nicht tuberc. Art.)

Köhler-Zwickau i/S.

1) Der Herausgeber dieser Zeitschr. hat in seinem Handbuch der Unfallverletzung. S. 764 auf die auch bei Zahn vorhandene Angabe von Marc d'Espine hingewiesen, nach der der Krebs die Wohlhabenden bevorzugt.

F. Bähr, Photographica. (D. med. Wochenschr. 19/98.) Es gehört bei Photographien eine grosse Beherrschung der Technik und Kenntniss der „Tricks“, um durch die Photographie ein naturgetreues Abbild herzustellen und um Photographien richtig deuten und vergleichen zu können (Licht- und Schattenwirkung, verschiedene Einstellung der Camera, verschiedene Winkel, unter denen das Object aufgenommen ist). Noch schwieriger ist es bei Röntgenaufnahmen mit einander vergleichbare Bilder zu geben (Schott'sche Herzphotographien), um sie richtig zu deuten und pathologische Befunde zur Darstellung zu bringen (vgl. Absprengung eines Stückes der Radiusepiphyse bei einer entzündlichen, posttraumatischen Handgelenksschwellung, wo ein Laie vergeblich sich abgemüht hatte, etwas Pathologisches zu finden). Köhler-Zwickau i/S.

F. Bähr, Irreponirte Luxatio axillaris, Fractur des Tuberculum majus mit vollkommener Function. (D. Zeitschr. f. Chir. Sonderabdruck.) Als B. die Patientin, eine 23jähr. Turnlehrerin, sah, war sie schon 15 Wochen anderweitig behandelt und ihr der durch Fall eines Schrankes gegen die linke Schulter von hinten in Axillarisstellung verrenkte Oberarmkopf angeblich wieder eingerenkt. B. fand durch Abtasten und Untersuchung im Röntgenbilde, dass Letzteres nicht der Fall war, vielmehr der Kopf unterhalb der Gelenkpfanne stand und oben eine Rinne zeigte, in welcher der Gelenkfortsatz des Schulterblattes seinerseits articulirte. Nebenbei war der grosse Rollhügel abgesprengt und weiter aussen angeheilt. Durch methodische Uebung und die unermüdliche Energie der Patientin wurde eine fast normale Beweglichkeit erreicht; nur die zum Zurückbringen des Armes auf den Rücken nöthige Innenrotation gelang nicht. Th.

F. Bähr, Zur Kenntniss der Längsfracturen der Röhrenknochen. (Centralbl. f. Chir. 1898/25.) Frontaler Längsbruch vom Grundglied des linken Zeigefingers, mit Abweichung vom vorderen Theil der abgebrochenen Hohlhandbruchhälfte nach der Ellenseite, entstanden durch Verletzung mit der Futterschneidemaschine derart, dass das Messer den Knochen des Grundgliedes am Köpfchen angeschnitten hat, aber nur zum Theil in denselben eingedrungen ist und den Rest mit der Keilwirkung auseinander gesprengt hat. Th.

O. Thilo, Zur Behandlnng der Kniescheibenbrüche. (Allg. med. Centralzeitung 1897. Nr. 54.) „Die Grundregeln für die Behandlung von Gelenkbrüchen lassen sich folgendermassen zusammenfassen: 1) Stillung der Blutungen im Gelenke; 2) Beseitigung der Blutansammlungen in den Gelenkhöhlen und deren Umgebung; 3) Vereinigung der Bruchtheile; 4) Ruhe; 5) Bewegungen.“ Früher trachtete man so sehr nach genauer Adaptation der Bruchtheile, dass man durch starre Verbände die Gelenke viel zu lange in Ruhe hielt. so dass sie steif werden mussten. Der Gypsverband stillt das Blut schlecht und lässt einen grossen Theil des Ergusses sich organisiren. Aus diesen Misserfolgen entstand die Bestrebung, die Gelenke möglichst früh zu brauchen, die Therapie schlug den entgegengesetzten Weg ein: man vernachlässigte die genaue Vereinigung der Bruchtheile. Th. will in der ersten, womöglich auch zweiten Woche jeden Knochenbruch der unteren Gliedmassen immobilisiren und durch Filzdruckverbände die Blutansammlungen zur Rückbildung bringen. Am dritten oder vierten Tag jedoch werden schon passive Bewegungen in den Gelenken vorgenommen, die bald durch Bewegungen mit Widerstand ersetzt werden. Er lässt schliesslich mit dem erkrankten Beine in erhöhter Stellung (um erneute Blutungen zu vermeiden) Gehbewegungen machen, ohne die gebrochenen Knochen zu belasten. So gelingt es ihm, die Gelenksteifigkeit fast ganz zu vermeiden. Einen Kniescheibenbruch legt er am zweiten Tag in den Filzdruckverband und lagert ihn hoch. Jeden Tag wird der Verband entfernt, das ganze Bein leicht massirt; im Fussgelenk werden Widerstandsbewegungen ausgeführt, das ganze Bein wird durch einen Rollenzug öfters gehoben. Am 12. Tag Lederkappe mit Schiene und Loch für die Patella, Kniebeugen wird nur sitzend mit Widerstand geübt. Mehrmals täglich soll Patient mit der Schiene herumgehen. Vom 16. Tage an arbeitet Patient wieder als Klavierbauer. Da die Behandlung nun nicht mehr fortgeführt werden konnte, trat eine Verwachsung des Quadriceps mit dem Femur, 3 cm oberhalb der Kniescheibe ein. Zur Lösung derselben liess Th. passive Kniebeugungen durch einen Gewichtszug machen, während die Streckung durch einen Rollenzug mit der Hand besorgt wurde. Nach weiteren vier Wochen war das Knie activ bis 90° leicht zu beugen und das Bein vollständig gebrauchsfähig. Die Dauer der Behandlung wäre abgekürzt worden, wenn der Patient nicht schon am 16. Tag zur Arbeit gegangen wäre und sich nicht von dann an eigentlich allein und ungenügend gepflegt hätte. Thilo schliesst:

1. Bei Gelenkbrüchen der unteren Gliedmassen ist in den ersten zwei Wochen das Gehen zu vermeiden.

2. An Stelle des Gehens sind Gehbewegungen liegend, so früh als möglich, erst in den gesunden, dann in den kranken, auszuführen.

3. Das verletzte Gelenk ist durch eine Schiene festzustellen, die nur zur Zeit der activen und passiven Bewegungen entfernt wird. Die Schiene ist erst abzulegen, wenn das Gelenk beim Bewegen schmerzlos ist. Es muss durch allmähliche Entwöhnung geschehen. Zuerst lege man sie während der Nacht ab u. s. w.

4. Durch Druckverbände von Filz gelang es mir, bei Gelenkbrüchen der oberen und unteren Extremitäten häufig in kurzer Zeit die Rückbildung der Blutansammlungen in Gelenkhöhlen zu bewirken. (Auch Referent benutzt stets seit Th.'s Publikation die Filzdruckverbände, die er nicht mehr entbehren kann.)

5. Bei sehr bedeutenden Blutansammlungen im Kniegelenk wird gewiss nicht selten die von Düms empfohlene Oeffnung in Frage kommen. Jedoch wird auch nach der Eröffnung der Filzdruckverband und das übrige Verfahren Thilo's zur Verwendnng kommen. Arnd-Bern.

Seelhorst, Behandlung der Unterkieferbrüche durch Gewichtsextension (M. m. W. 17/98). An die Schneidezähne oder, wo diese fehlen, an einen einfachen, am Kinn und in der Mundhöhle am Unterkiefer sich stützenden Apparat wird ein Faden geknüpft, dessen Ende über eine Rolle an dem unteren Bettrande läuft und mit $^1/_2$—1 Pfund belastet wird. Die Unterlippe ist durch eine Gazebausch geschützt. Nach 8—10 Tagen wird der Zug weggelassen. Mit der Methode sind acht Fälle erfolgreich behandelt worden.
Köhler-Zwickau i/S.

F. Krause, Die örtliche Anwendung überhitzter Luft (Münch. med. Wochenschr. 20/98). Verf. hat mit oft überraschendem Erfolg locale Heissluftbäder ausser bei gonorrhoischen und rheumatischen Gelenkaffectionen besonders auch bei Gelenksteifigkeiten und Gliederschmerzen nach Contusionen, Distorsionen, Fracturen, bei chron. seröser Synovitis, chron. Periostitiden etc. in der Weise 2 mal täglich 1—2 mal je eine Stunde lang angewendet, dass er den betreffenden Gliedabschnitt mit einem auf der Aussenseite durch Draht gesteiften Mantel aus Asbestpappe umgab, in dessen Hohlraum das Glied mittelst ausgespannten Leinwandgurts schwebend erhalten wird. Am vorderen und hinteren Ende wird der Verschluss durch Stücke von Mosetigbatist mit Bändern zum Festbinden erzielt. Die heisse Luft wird durch einen Bunsenbrenner erzeugt, steigt in einem Metallrohr auf und nimmt da, wo das Rohr in den Asbestmantel mündet, ihren Weg durch kleine Löcher, damit sie nicht direct gegen die Haut strömt. An einem in den Mantel eingefügten Thermometer liest man die Temperatur ab, die anfangs bis 80^0, dann bis über 100^0 gesteigert wird. Die Haut wird roth und schwitzt, so dass sich die eingeschlossene Luft mit Feuchtigkeit sättigt. Durch eine besondere Vorrichtung kann die Feuchtigkeit aufgesaugt werden. Köhler-Zwickau i/S.

Wilms, Forcirte Wärmebehandlung bei Gelenkerkrankungen mittelst eines einfachen Wärmeapparates (D. m. W. 23/98.). W. empfiehlt, angeregt durch die Veröffentlichungen von Quincke, zur Behandlung von Gelenkerkrankungen, um das betreffende Gelenk ein biegsames Bleirohr über eine dünne Gypskapsel zu winden; von dem ab- und dem zuführenden Ende führt je ein Gummischlauch in einen Topf mit Wasser; unter dem einen brennt eine Spiritusflamme. Das Wasser circulirt durch Heberwirkung; ist es übergeflossen, wird es in den ersten Topf wieder eingefüllt. Die Haut lässt sich auf 46—48^0 erwärmen. Der Apparat kann leicht Tag und Nacht in Function erhalten bleiben. Köhler-Zwickau.

Musgreve, Schussverletzung von Thorax und Lunge etc. (Brit. med. journ. Nr. 1900). Ein 26jähriger Mann schoss sich zwei Revolverkugeln in die Brust. Er wurde 5$^1/_2$ Stunden nachher aufgefunden und in einem Wagen heimgeführt. Es fanden sich zwei Einschussöffnungen neben der Herzregion: auf der vierten Rippe und im vierten Intercostalraum (letztere liess bei jeder Exspiration Luft durch), und ausgedehntes Hautemphysem. Die Sonde drang in die obere längs der Rippe weiter, in die untere liess sie sich sechs Zoll weit einführen, ohne dass man die Kugeln fühlte. Am Abend machte M. „Incision" am inneren Rand der Scapula und fand die zwei Kugeln: die eine auf der vierten Rippe, die andere war mit einem Knochenfragment zwischen den Rippen eingeklemmt, mit Wollfäden umwickelt. Am fünften Tag zeigte sich ein leichter Erguss in der Pleura, der zunahm und am 23. Tag punctirt wurde. Die Heilung ging sonst anstandslos vor sich.

Bemerkenswerth ist, dass die untere Einschussöffnung innerhalb der absoluten Herzdämpfung gelegen war, und doch keine Zeichen von Herzläsion auftraten. Dass keine Eiterung eintrat, obgleich Kleiderfetzen durch die Lunge durchgerissen worden waren, schreibt M. besonders dem Umstand zu, dass er bei der Sondirung den Bluterguss der Pleura sich hatte frei entleeren lassen. Das Eindringen von Luft bei der Sondirung war nicht zu befürchten, weil während der Sondirung beständig Blut ausfloss.

(Die Beobachtung ist undeutlich beschrieben: eine Wunde innerhalb der absoluten Herzdämpfung lässt wohl keine Luft austreten und muss das Herz wohl lädirt haben; M. selbst behauptet, die Kugel müsste die l. Art. coronaria getroffen haben, wenn sie das Herz überhaupt berührt hätte, was er selbst nicht annimmt. Nach der allerdings sehr schlecht reproducirten Photographie ist es möglich, dass die Kugel bei dem sehr schlanken Manne oberhalb des Herzens durchgegangen ist.) Arnd-Bern.

Platt, Behandlung der Wunden der Luftwege. (Brit. med. journ. Nr. 1897.) Bis vor Kurzem wurde es für unzweckmässig gehalten, Wunden der Luftwege zu nähen, und auch jetzt noch ist die ganz offene Behandlung derselben die Regel. P. hat zehn Fälle beobachten können, von denen zwei starben, einer eine Stenose der Trachea davontrug, während die anderen anstandslos ausheilten. Er deducirt aus seiner Casuistik einige Verhaltungsmaassregeln. Die erste sei die Reinigung der Wunde an dem chloroformirten Patienten. Ist nun die Wunde ausgedehnt, liegt sie namentlich in der Nähe der Stimmbänder, so ist die Einführung einer Canüle angezeigt; doch soll dieselbe nicht etwa durch die ursprüngliche Wunde eingelegt werden, weil sie die Festigkeit der Naht beeinträchtigen würde (was ihm einmal die Stenose der Trachea verursachte). Oesophagus- und Pharynxwunden sollen vorerst genäht werden. Bei der Naht der Luftwege ist es anzurathen, die Fäden vorerst alle anzulegen, ohne sie zu knüpfen. Eine vollkommene Durchtrennung der Trachea verlangt 8—10 Nähte. Trotz der oft eintretenden, langwierigen Eiterungen zieht er als Nähmaterial Seide dem weniger festen Catgut vor. Die Muskulatur muss auch exact vernäht werden. Ein Drain ist unerlässlich. Hat man eine Canüle eingeführt, so muss der Patient in einer Dampfatmosphäre gehalten werden. Länger als vier Tage braucht man die Canüle nicht liegen zu lassen; die Hautnähte sollen, wenn sie nicht reizen, 10—12 Tage liegen bleiben. Der Kopf muss durch Sandkissen immobilisirt werden. Die Ernährung muss bei Verletzungen von Epiglottis, Pharynx oder Oesophagus die ersten Tage per rectum gemacht werden; sonst ist das Schlucken von Flüssigkeiten nicht zu verbieten. Diese Grundsätze haben sich in den mitgetheilten Krankengeschichten bewährt.

Arnd-Bern.

Heinlein, Einrisse der Brustaorta. Heinlein referirte in der Nürnberger med. Gesellsch., Sitzung am 31/12. 97 (Münch. m. W. 14/98) über einen 17jährigen Patienten, der bei einem tödtlichen Sturz aus der Höhe eine Ruptur der Leber und Milz erlitt; die eigentliche Todesursache aber war eine Blutung aus mehrfachen queren vorderen scharfrandigen Einrissen der Brustaorta, welche wohl durch eine Quetschung des Gefässes zwischen Wirbelsäule und den Bruchenden des im Sturz nach hinten federnden quer fracturirten Brustbeins ihren Grund hatten. Köhler-Zwickau i/S.

Jaffé, Vorstellung eines Falles von Aneurysma der Aorta thoracica. (Aerztl. Verein Hamburg, Sitz. am 30/XI 97; (D. med. Wochensch. 23/98). 57jähriger, früher gesunder Mann; am 29. 5. Fall in einen Schuttenraum; Collaps; kurze Zeit danach Heiserkeit, Athemnoth, Schmerzen beim Schlucken hinter dem Brustbein. Keine Arteriosklerose. Normaler Untersuchungsbefund der Brustorgane. Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen zeigt einen breiten pulsirenden Schatten, entsprechend der Aorta ascendens.

Köhler-Zwickau.

Henssen, Ein doppelseitiger traumatischer Chylothorax (Münch. med. Wochenschr. 20/98). Ein 19jähriger Schlosser wurde am 26. 8. zwischen Kohlenhaus und Thür eingeklemmt, arbeitete noch drei Stunden, kam am dritten Tage wegen zunehmender Dyspnoe und Cyanose ins Lazareth, wo bei Fehlen äusserer Verletzungen, speciell auch eines Rippenbruches, ein grosser rechtsseitiger Chylothorax constatirt wurde; am 31. 8. bestand auch links eine handbreite Dämpfung, von einem Chyluserguss herrührend. Unter exspectativer Behandlung völlig geheilt, wurde er am 18. 9. entlassen. Ein Fall von doppelseitigem traumatischen Chylothorax ist bis jetzt noch nicht beschrieben.

Köhler-Zwickau i/S.

Ziegler, Zur Behandlung perforirender Stich- und Schussbauchwunden. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. 1898.) Verf. kommt auf Grund frühzeitig operativer Behandlung von 7 Bauchschuss- und 22 Bauchstichverletzungen mit 59 % Mortalität der Schuss-, 18,1 % Mortalität der Stichverletzungen — während bei der früher gehandhabten conservativen Behandlung die Mortalität der letzteren 46,6 % betrug — zu folgenden Schlüssen:

Jede Bauchwunde ist sofort operativ zu behandeln, erfordert schichtweise Spaltung entlang des Wundkanals, wenn sie penetrirend ist, auch Eröffnung des Peritoneums, event. ist die Laparotomie in der Mittellinie anzuschliessen, namentlich bei Schussverletzungen. Exacter Nahtschluss des Darms in 2 Etagen; auch blosse Serosawunden sind zu nähen. Eine Darmwunde wurde nur einmal bei einer Stichverletzung, 2mal bei sehr schweren multiplen Schussverletzungen übersehen. Blutungen haben selten Schwierigkeiten gemacht. Leberwunden werden mit feinen Darmnadeln genäht, bei ausgedehnten Zerstörungen der Milz wird diese entfernt. Toilette des Bauchfells erfolgt durch mit Kochsalzlösung getränkte Compressen. Zwerchfellswunden räth er von der Bauchhöhle aus zu nähen, nicht von der Brusthöhle aus. Stichverletzungen in der Lumbalgegend sind schwierig zu beurtheilen, wegen der Durchtränkung der Gewebe mit Blut. Wenn eine Bauchverletzung erst am 2. oder 3. Tage bei reactionslosem Befinden eingeliefert wird, ist exspectativ zu verfahren. Doch besteht bis zum 20. Tage Gefahr einer Peritonitis. Auch bei Bauchverletzungen durch stumpfe Gewalt, bei denen die Diagnose einer Eingeweideverletzung schwierig ist, empfiehlt er, entsprechend den Vorschlägen von Mikulicz, die frühzeitige Operation wegen der Unsicherheit der Diagnose, der traurigen Aussichten einer Operation bei schon bestehender Peritonitis, der oft unangenehmen Zustände, wenn der Kranke zwar das Leben behält, aber eine schwer heilbare Kothfistel davonträgt. Köhler-Zwickau i/S.

Ad. Schmidt, Ueber Contusionen des Bauches (Aerztl. Verein in München, Sitz. am 11. 5. 1898. D. m. W. 25/98). Die betreffenden Verletzten müssen sofort in ein Krankenhaus kommen und baldigst probelaparotomirt werden, damit, wenn sich Gas entleert, sofort weiter operirt werden kann. Denn eine genaue Diagnose der eventuellen Complicationen (Blutung, Darmperforation, peritoneale Sepsis ohne Perforation, secundäre Peritonitis durch Durchtritt von Mikroorganismen durch die gequetschten Darmpartien) ist sehr schwierig, der Verlauf sehr wechselnd. Schmerz ist regelmässig, oft anfänglich localisirt, Erbrechen gewöhnlich, Auftreibung spricht dann für Ruptur, wenn sie gleich anfangs stark ist und die Leberdämpfung schwindet, andauernder Schall und Anämie. Dämpfung in der Unterbauchgegend spricht für Blutung. Die Patienten können eventuell nach einem kurzen Shok sich erholen und zur Klinik gehen, oder sind von Anfang an sehr unruhig. Verschlimmerung nach anfänglicher Besserung mit kleinem Puls, erhöhte Temperatur, Zunahme der Auftreibung, diffuse Schmerzhaftigkeit, Kothverhaltung, Unruhe, spricht für secundäre Perforation, die eventuell durch Probepunktion festgestellt werden kann.
Köhler-Zwickau i/S.

Pauly, Reichel, Zur Lehre vom traumatischen Magengeschwür. (Aerztl. Sachverst.-Zeit. 1898/2 und 6.) Ein bis dahin gesunder, kräftiger Mann gab seinem Oberkörper, um beim Ausgleiten das Hinfallen zu verhüten, einen kräftigen Ruck nach hinten und verspürte dabei Schmerzen im Oberleibe. Acht Wochen darauf brach er auf der Strasse mit Leibschmerzen zusammen und starb wenige Tage darauf, wie die 1½ Stunden später vorgenommene Section ergab, an den Folgen des Durchbruches eines Geschwüres im Zwölffingerdarm, ½ cm vom Pförtnerring entfernt, welches bisher mit der Unterfläche des linken Leberlappens verwachsen und so überdeckt war. Pauly gab sein Gutachten, nachdem Ponfick das Präparat untersucht und darauf aufmerksam gemacht hatte, dass die Geschwürsöffnung aussen breiter sei, das Geschwür also wohl mit Zerfall der Musculatur begonnen habe, während die aus Zerfall der Schleimhaut entstandenen Geschwüre an der Schleimhautseite den breiteren Gewebszerfall zeigen, dahin ab, dass das Rückwärtswerfen in Folge der starken Zerrung der geraden Bauchmuskeln eine Quetschung des Zwölffingerdarms hervorgerufen habe, von der die Geschwürsbildung ausgegangen sei. Reichel hält im zweiten Aufsatz eine solche Quetschung durch die geraden Bauchmuskeln, da noch die Leber als Polster zwischen Bauchwand und Zwölffingerdarm liege, bei diesem Vorgang für unmöglich, sondern glaubt vielmehr, dass das Geschwür bereits vor dieser plötzlichen Ueberstreckung der Wirbelsäule bestand und dass es bei diesem Vorgange zu

einem Einriss der Adhäsionen und der durch die entzündliche Infiltration bereits brüchig gewordenen Darmwand gekommen sei.

Vinay, Thrombus der Vulva im sechsten Monat der Schwangerschaft, Incision, Heilung. (Lyon méd. 1897 Septbr.; n. d. Ref. v. Zeiss im Centralbl. f. Gynäkologie 1898/25.) Mannsfaustgrosser Thrombus auf der linken Seite der Scheide durch ein Trauma entstanden.

Da sich auf der gespanntesten Stelle der Geschwulst ein Geschwür bildete, wurde sie aufgeschnitten und die Höhle unter Tamponade zur Heilung gebracht. Th.

Goldscheider, Die Bedeutung der Reize für Pathologie und Therapie im Lichte der Neuronlehre. (Leipzig 1898 bei Johann Ambrosius Barth.) Die vorliegende Arbeit Goldscheider's, welche sich eng anschliesst an die in früheren Vorträgen und Schriften von dem Autor niedergelegten Gedanken, behandelt in einer Reihe von Kapiteln die Neuronschwelle, die pathologischen Veränderungen der Neuronschwelle, die Beziehung der Reize zur fortschreitenden Degeneration, die gegenseitige Beeinflussung der im Nervensystem ablaufenden Erregungen durch Bahnung und Hemmung, die Bedeutung der Reize für die Therapie, sowie die Einwirkung der Reize auf das Krankheitsgefühl.

Bisher ist das Neuron im Wesentlichen nur in seinem Charakter als anatomische Einheit betrachtet worden. G. geht einen Schritt weiter und betrachtet es als functionelle Einheit. Er führt dabei einen neuen Begriff ein: die Neuronschwelle. Unter der Neuronschwelle versteht der Verfasser diejenige Höhe der Erregung, welche in einem Neuron vorhanden sein muss, damit auf das angegliederte Neuron ein Reiz ausgeübt wird. Die Annahme jener Neuronschwelle bildet die Grundlage für die in den weiteren Kapiteln enthaltenen Ausführungen.

Nach der früheren Anschauung war man genöthigt, den Widerstand, welcher für gewöhnlich der Reizverbreitung im Nervensystem Schranken setzt, auf den Akt des Uebertretens der Erregung vom Axencylinder in die Nervenzelle zu verlegen. Jetzt muss man annehmen, dass der genannte Widerstand da zu suchen ist, wo die Erregung von einem Neuron auf das andere geht.

Es ist sicher, dass die Schwellenwerthe der Neurone ganz verschieden sind. Ob sie ursprünglich von gleicher Grösse angelegt sind, entzieht sich der Beurtheilung. Durch den Gebrauch (vorausgesetzt, dass die Stärke der Erregung nicht zu gross ist) verfeinert sich die Neuronschwelle: hierauf beruht das Ausschleifen einer Bahn; gebahnte Neurone leiten schneller.

Die Fortleitung der Nervenerregung wird durch die Höhe der Neuronschwellen bestimmt, d. h. die Neurone mit tiefer Schwelle werden bevorzugt, da sie am wenigsten Widerstand bieten. Krankhafte Vertiefung der Schwelle ist Ueberempfindlichkeit des Neurons: Hyperästhesie oder Hyperkinese. Normalerweise wird die Neuronschwelle durch die Aufmerksamkeit erniedrigt.

Die Unterempfindlichkeit der Neurone, d. i. die Erhöhung der Neuronschwelle, findet sich bei Vergiftungen, Degenerationsprocessen, hysterischer Anästhesie und dergleichen.

In dem Kapitel über das Trauma und die Neuronschwelle sind besonders interessant die Ausführungen betreffs der psychischen Genese vieler **traumatischen Nervenkrankheiten.** Es kann nicht zweifelhaft sein, dass die Ansicht G.'s die richtige ist (was auch Oppenheim schon gelegentlich einer Discussion in der Charitégesellschaft betont hat), dass die von Charcot angenommene psychogenetische Entwicklung jener Krankheiten für eine grosse Reihe von Fällen nicht zutrifft. In diesen letzteren Fällen handelt es sich vielmehr um eine unmittelbare Wirkung des Traumas, „indem die Erregbarkeit der Neurone unmittelbar durch die Erschütterung alterirt und diese Erregungen zu den Centralorganen fortgepflanzt werden."

Hinzutreten mag dann allerdings auch in manchen dieser Fälle noch die Entwicklung psychischer Störungen.

Die nach Gehirnerschütterungen auftretende retrograde Amnesie erklärt der Verf. durch eine directe Erschütterung und dadurch geschaffene Erregbarkeitsherabsetzung von cerebralen Neuronen. Am stärksten werden dabei diejenigen Neurone getroffen, welche an und für sich schon eine geringe Erregbarkeit hatten: das sind die wenig geübten. Die am wenigsten geübten sind nun aber die frisch eingeschliffenen Bahnen für die jüngsten Gedächtnisseindrücke. Diese werden daher bei der retrograden Amnesie vergessen. Bei dieser Erklärung macht Verf. die (allerdings erst zu beweisende) Annahme, dass für

die Festigkeit und Lebhaftigkeit eines Gedächtnisseindruckes, d. i. für die Höhe der Neuronschwelle der in Anspruch genommenen Neurone, nur die Uebung und Einschleifung der Neurone maassgebend sei. Dem widerspricht jedoch der Umstand, dass manche Gedächtnisseindrücke unabhängig von der Zeit ihrer Anlage nnd dem Grade ihrer Reproductionshäufigkeit offenbar von Hause aus durch den primären Reiz viel fester angelegt sind als andere gleichzeitig erworbene (Ref.).

In dem Abschnitt von der Bedeutung der Reize für die Therapie bringt G. eine Fülle von Beobachtungen, die zwar bisher meist gut gekannt, aber schlecht oder gar nicht erklärt schienen. An der Hand der neuen Erklärungen verlieren jene Beobachtungen in einleuchtender und zwangloser Weise ihr bisheriges Dunkel und reihen sich scheinbar von selbst ein unter einen grossen allgemeinen Gesichtspunkt.

Die künstlich gesetzten Hautreize werden von dem obigen Gesichtspunkte aus eingehend gewürdigt. Dabei spricht sich G. gegen die Allerweltserklärung vom Schaffen einer Hyperämie oder Anämie aus, ohne natürlich diese Erklärung ganz missen zu wollen. Die Bahnung und Hemmung durch jene applicirten Hautreize sind vielmehr viel wichtigere Principien zur Erklärung ihrer therapeutischen Wirkungen.[1]) Die Behandlung durch Elektricität, durch Massage, durch Uebungs- und Compensationsverfahren verdankt einen grossen Theil ihrer physiologischen Bedeutung und therapeutischen Wirkung dem Gesetz der Hemmung und Bahnung durch applicirte Haut- u. s. w. Reize.

Das vorliegende Buch wird jedem eine Quelle der Anregung bieten und ihm den Weg zeigen, wie eine grosse Reihe sowohl von täglich beobachteten und deshalb als „selbstverständlich“ angesehenen Dingen als auch von Symptomen seltener und scheinbar widersinniger oder gar scheinbar vorgetäuschter Art ihre Erklärung finden können.

Der Raum gestattet uns nicht, auf alle anderen Kapitel des geistvollen Werkes genügend einzugehen: besonders das Kapitel über die gegenseitige Beeinflussung der Reize sei jedoch einer aufmerksamen Lectüre empfohlen.

In ihrer Gesammtheit bildet die Goldscheider'sche Arbeit einen Beitrag zu der auch auf anderen Gebieten der Medicin geschehenen Rehabilitation der Empirie auf Grund ihrer Erklärung durch die Daten der Anatomie und Physiologie. Paul Schuster-Berlin.

H. Fischer, Beitrag zum traumatischen Ursprung der Gehirngeschwülste (D. m. W. 22/98). 37jähriger Maurer, bisher gesund, stürzte am 27/12. 1893 1,80 m tief herunter, mit dem Kopf an einen Stein aufschlagend. Keine äussere Verletzung. Nach 5—10 Minuten langer tiefer Bewusstlosigkeit konnte er wieder die Arbeit aufnehmen (was nach Verf. nur zu erklären ist durch eine plötzlich eintretende und schwindende Circulationstörung, nicht durch die Contusion, den veränderten hydrostatischen Druck, die Compression des Gehirns im Ganzen). Am dritten Tag, als Folge der eingetretenen Schwellung in der Umgebung des Contusionsherdes, heftiger Krampfanfall mit folgender Parese der linken Extremitäten, der sich dann oft wiederholt. In den Intervallen Schwindelanfälle und Kopfschmerz. Allmähliche Verschlimmerung. Im Juni 1894 lag Patient schwer leidend, theilnahmlos im Bett mit Lähmung der linken Gliedmassen, mit Atrophien, leichten Contracturen, sensorieller Aphasie und Schreibstörung (trotzdem der Contusionsherd rechts sass). Tägliche Anfälle von Jackson'scher Epilepsie. Gedächtnissschwäche. Dann Stauungspapille; vorübergehende Besserung durch Jodkali. Rasche Verschlimmerung. Tod unter Zunahme der Erscheinungen am 19. 1. 95. Die Section ergab ein faustgrosses, blutreiches, nicht abgekapseltes Gliosarkom der rechten Scheitelgegend, das nicht zu operiren gewesen wäre und das sich allmählich auf der Basis des Contusionsherdes entwickelt hat — sicher nicht latent schon vor dem Trauma vorhanden war. Köhler-Zwickau i/S.

Unverricht, Schädeleindruck (Med. Gesellsch. zu Magdeburg, Sitz. am 3/3. 98, M. m. W. 16/98). Vorstellung eines Unfallkranken, der über Kopfschmerz, Schwindel, Zittern, Schlaflosigkeit etc. klagte, bei dem es sich aber nicht um eine rein psychogene Schädigung, sondern eine materielle Einwirkung auf das centrale Nervensystem handelte; denn es fand sich eine deutliche Knocheneinsenkung am Rande der Hinterhauptsschuppe, Pupillendifferenz, Drucksteigerung der Cerebrospinalflüssigkeit. Köhler-Zwickau i/S.

1) Eine hierhergehörige, aus der Unfallpraxis stammende Beobachtung über die Wirkung von Binden u. s. w. hat Ref. in einem kleinen Aufsatz in Nr. 4, 1898 in dieser Zeitschrift mitgetheilt und im Goldscheider'schen Sinne erklärt.

Rumpel, Wirbelsäulenbruch (Münch. med. Wochenschr. 22/98). Rumpel demonstrirte in der Sitzung vom 26. 4. 98 der biologischen Section des ärztlichen Vereins Hamburg die Wirbelsäule eines 48jährigen, an Lungenabscess verstorbenen Mannes, welche eine alte Fractur des linken Lendenwirbels mit Verkleinerung desselben um zwei Dritttheil und äusserst geringer Verschiebung aufweist. Patient war vor zehn Jahren nach einem Sturz in einen Schiffsraum wegen schmerzhafter Anschwellung der Gegend der Lendenwirbelsäule ohne sonstigen objectiven Befund acht Tage im Krankenhaus behandelt, dann auf Wunsch entlassen worden, zeigte bei seiner letzten Aufnahme, sechs Wochen vor dem Tode, an der Wirbelsäule nichts Abnormes trotz bestehender Kreuzschmerzen. Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen wurde nicht versucht. Köhler-Zwickau i/S.

A. Fränkel, Zur Lehre von den Geschwülsten des Rückenmarks (Verein f. innere Medicin. Berlin, Sitz. am 16/5. 98, Münch. m. W. 21/98). Quetschung der rechten Hüfte durch Sturz von der Pferdebahn. Nach einem Jahre Schmerzen daselbst; vorübergehender Nachlass, dann Verschlimmerung mit Ausstrahlung nach dem ganzen Körper; nach vier Jahren Contracturen der unteren Extremitäten, Decubitus, Cystitis, Tod.

Die Section ergab einen Tumor des Rückenmarks aus Gliagewebe mit Cysten, die mit Cylinderepithel ausgekleidet sind. Köhler-Zwickau i/S.

Laese, Ein Beitrag zur Aetiologie und Symptomatologie der Syringomyelie (D. m. W. 18/98). Hereditär nicht belasteter 59jähriger Zimmermann, der bis auf eine zeitweise, vorübergehend eintretende ödematöse Schwellung des rechten Arms, eine rechtsconvexe Kyphoskoliose der unteren Hals- und oberen Brustwirbelsäule und eine in den letzten Jahren eingetretene Verdickung der rechten Hangelenksgegend gesund und immer arbeitsfähig war, fiel am 18/12. 97 mit dem Kopf voran in einen gepflasterten Kanal $^3/_4$ m tief, war kurze Zeit bewusstlos und bekam starke Schmerzen in der rechten Schulter, Taubsein des rechten Arms, Anschwellung desselben, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit. Die nähere Untersuchung ergab die Verschlimmerung einer in ihren Anfängen sicher schon Jahre lang bestehenden Syringomyelie, charakterisirt ausser durch die Kyphoskoliose, durch die nicht häufige Pseudohypertrophie der Muskulatur der rechten Schultergegend mit fibrillären Zuckungen und herabgesetzter elektrischer Erregbarkeit, Atrophie des Pectoralis, Schwäche des ganzen rechten Arms, Lähmung der Interossei rechts, Fehlen des Schmerz- und Temperatursinns entsprechend dem ersten Cervical- bis 8. Dorsalnerven rechts, Auftreibung der Knochen des rechten Handgelenks. Köhler-Zwickau i/S.

Goldberg, Ein Fall von traumatischer amyotrophischer Lateralsklerose am untersten Theil des Rückenmarks (Berlin. klin. Wochenschr. 1898/12). 43jähr. Maurer fällt drei Meter herab in sitzender Stellung auf das Gesäss und klagt über Schmerzen im rechten Fuss, die bis zum Knie ausstrahlen, sowie über Schwächegefühl im letzteren. Wegen fehlender objectiver Erscheinungen entsteht Verdacht der Simulation, bis nach fünf Monaten Abmagerung der rechten Wade, gesteigerter Fussclonus und Kniescheibenreflex und spastisch-paralytischer Gang bei unversehrtem Hautgefühl auftreten. Th.

Sternberg, Ueber die Lähmungen des äusseren Accessoriusastes (16. Congr. f. innere Medicin nach dem Ber. der Berl. klin. Wochenschr. 1898/24). Sternberg hat durch Experimente am Affen festgestellt, dass „die doppelte, seit zwei Jahrhunderten räthselhaft gebliebene Innervation“ des Sternocleidomastoideus sich dahin aufklärt, dass der Accessorius die motorische, die Cervicaläste die sensible Innervation besorgen. Der Kappenmuskel wird von beiden Nervenästen motorisch versorgt und zwar werden die an der Schulterhöhe (Acromion) und dem benachbarten Theil der Schultergräte sich ansetzenden Bündel von den Cervicalästen innervirt. Th.

Minor, Ueber eine Bewegungsprobe und Bewegungsstörung bei Lumbalschmerz und bei Ischias (D. m. W. 23/98 und 24/98). M. weist darauf hin, dass Patienten mit typischer Ischias beim Erheben die Arme nach rückwärts führen, unter möglichster Schonung des kranken Beins sich mit der Hand vom Sitz abstossen, mit dem anderen balanciren, während Patienten mit beiderseitigen Lumbalschmerzen (nach Trauma, Rheuma, Caries) die Arme nach vorn nehmen und aufstehen wie Patienten mit Pseudohypertrophia muscularis. Durch genaue Kenntniss dieser Bewegungsstörungen ist es möglich, die schmerzhaften Leiden zu localisiren, nachzuweisen, ob sie vorwiegend einseitig

sind, bei Klagen über diffuse Lumbalschmerzen, da dann die Patienten sich erheben wie bei Ischias; ferner gelingt es so, z. B. zu erkennen, ob eine Ischias simulirt wird.

Köhler-Zwickau i/S.

Firgau, Ueber „Muskelschwund" Unfallverletzter mit besonderer Berücksichtigung der oberen Extremitäten (Arch. f. Unfallh. Bd. 11. 1898). Verfasser stellt sich die Aufgabe zu beweisen, dass die Verminderung oder Vergrösserung eines Muskelquerschnittes die Folge einer verminderten oder vermehrten Arbeitsleistung ist. Als die „untere Grenze der endgültigen Kraftleistung" bezeichnet Dr. Firgau diejenige Muskelanspannung und denjenigen Muskelquerschnitt, der jederzeit bei stärkerer Anspannung erreicht werden kann. Als die „obere Grenze der endgültigen Kraftleistung" bezeichnet F. demgegenüber denjenigen maximalen Grad der Contraction, den ein Muskel in Folge von Uebung annehmen kann, ohne sich selbst zu schädigen. Ein Muskel dehnt sich nur so weit aus, als es nöthig ist, um die an ihn gestellten Anforderungen zu erfüllen. Erst bei einer Steigerung der Ansprüche erfolgt die Dickenzunahme (vergleiche Herzmuskel). Die Zunahme des Muskels bei der Thätigkeit deutet schon auf eine Volumverminderung bei Inactivität hin. Dabei darf man unter Inactivität nicht die Herabsetzung oder Aufhebung der sichtbaren Locomotion oder sichtbaren Bewegung verstehen, sondern die Herabsetzung der zum Muskel gelangenden motorischen Impulse. Je geringer deshalb der Ausfall an motorischen Impulsen, desto geringer ist die Volumabnahme und umgekehrt.

Die Atrophie unter einem Gypsverband ist nur eine geringe, weil nur eine geringe Zahl von motorischen Impulsen wegfällt, während eine grosse Zahl erhalten bleibt.

Anders bei Unterbrechung der peripherischen motorischen Bahn abwärts von ihrem Centrum. In diesem Falle ist die Atrophie hochgradig, da kein Reiz zum Muskel gelangen kann. Die nach Gelenkentzündungen so schnell auftretenden Atrophien erklären sich ähnlich. In Folge der grossen Schmerzhaftigkeit vermeiden die Kranken jede Bewegung, und der Muskel nimmt dementsprechend an Volumen ab. — (? der Ref. —)

Verfasser fasst die genannten Zustände unter dem Namen „Muskelatonie" zusammen und stellt folgende Gruppen dieser Atonie auf: myogene, erzeugt durch Verletzungen, welche den Muskel selbst treffen, peripherische neurogene, erzeugt durch Vorgänge, die den motorischen Nerven direct schädigen, 3. centrale, erzeugt durch Vorderhornerkrankungen und Hirnerkrankungen mit Zerstörung motorischer Bezirke. In die letztere Gruppe rechnet Dr. F. auch Fälle, bei welchen in Folge einer Autosuggestion allmählich die motorischen Impulse ausgeschaltet worden sind.

Verfasser wendet das allgemein Gesagte in einem speciellen Theile dann auf die Atonien am Schultergürtel an. Er bespricht dabei besonders die Inspection und Mensuration zur Erkennung der Atonien.

Paul Schuster-Berlin.

Müller, Zur Diagnose der traumatischen Affectionen des inneren Ohres (Gesellsch. der Charitéärzte, Sitz. am 26/5. 98; Münch. med. Wochenschr. 23/98). Röthung in der Tiefe des äusseren Gehörgangs, chronische Hyperämie, Verdickung und Trübung des Trommelfells ohne vorhergegangene acute Entzündungserscheinungen sprechen für Labyrintherschütterung, besonders bei gleichzeitiger Vermehrung der Gefässe am Augenhintergrund. Durch den erhöhten Druck im Labyrinth entsteht Schwindel, Ohrensausen, Kopfdruck, Symptome, die durch Blutegel (Hautreiz, Contraction der Gefässe) günstig beeinflusst werden.

Köhler-Zwickau i/S.

Asmus, Das Sideroskop und seine Anwendung. Verlag von J. Bergmann, Wiesbaden. Schon im Jahrgang 1895 dieser Monatsschrift ist eine der ersten Veröffentlichungen des um die Diagnose der Eisensplitter im Auge und unter der Haut verdienten Verfassers referirt. In der vorliegenden Monographie fasst er die früheren Publicationen und neue Erfahrungen zusammen. Es ist nicht möglich, an dieser Stelle eine genaue Beschreibung des sinnreichen Instrumentes zu geben und muss deswegen auf das Original verwiesen werden.

Von Ergänzungen der s. Z. schon referirten Theile sei erwähnt 1) die Steigerung der Empfindlichkeit durch eine unter der Hauptnadel angebrachte Nadel mit gleicher Polrichtung. (Die Hauptnadel wird dadurch aus der Ebene des magnetischen Meridians etwas abgelenkt und in Folge dessen ein sehr labiles Gleichgewicht erzielt.)

2) Die Anwendung der astatischen Doppelnadel mit umgekehrten Polen zur möglichsten

Ausschliessung der Einwirkung des Erdmagnetismus und dadurch vergrösserter Anziehung seitens kleinster Fremdkörper.

3) Die Dämpfungsnadel. Ein entfernt von der Sideroskopnadel aufgestellter Magnetstab schwächt die erstere so, dass grosse, in einem Körpertheil steckende und ohne jene Vorrichtung die Sideroskopnadel überall gleichmässig anziehende Fremdkörper diese nur dann anziehen, wenn ihre Spitze in die nächste Nähe des Fremdkörpers kommt, so dass deren genauer Sitz erkannt werden kann.

Verf. bespricht dann die Aufstellung des Instrumentes. Dasselbe muss entfernt von der Strasse in einem besonderen Zimmer, am besten im Erdgeschoss, auf einer in Augenhöhe an der Wand festgeschraubten Console mit Schrauben befestigt werden — ein Umstand, der die Verbreitung in Gegenden ohne Eisenindustrie wohl sehr beeinträchtigen wird.

Von der Casuistik wird für die Leser dieser Monatsschrift am interessantesten der Abschnitt sein, der die Auffindung subcutaner Fremdkörper behandelt. Das Princip der Untersuchung ist das, den Fremdkörper durch Influenz seitens eines Elektromagneten so stark magnetisch zu machen, dass eine deutliche Polwirkung constatirt werden kann. Nachdem diese eingetreten ist, muss mit Hilfe immer grösserer Annäherung der Dämpfungsnadel aufs Genaueste die Stelle bestimmt werden, an der noch eine Anziehung der Sideroscopnadel stattfindet. Diese markirt man mit dem Höllensteinstift und schneidet darauf ein.

Cramer-Cottbus.

Steindorff, Die isolirten directen Verletzungen des Sehnerven innerhalb der Augenhöhle. (Dissertation Halle 1898). Verf. beschränkt seine Betrachtungen auf diejenigen Verletzungen des Sehnerven durch eingedrungene Fremdkörper, die den Augapfel unberührt lassen. Bei der Augenspiegeluntersuchung eines solchen Falles kann man aus der Beschaffenheit der Netzhautgefässe einen Schluss auf die Stelle machen, an welcher der Sehnerv durchtrennt ist. Ist dieses ausserhalb des Gefässeintrittes geschehen, sind die ophthalmoskopischen Zeichen zunächst kaum vorhanden, bezw. gehen schnell wieder zurück; dagegen tritt allmählich eine mehr oder weniger vollständige Entartung der Sehnervenscheibe ein (nach 6—8 Wochen vollendet). Bei Zerreissung des Sehnerven innerhalb des Gefässeintritts sieht man gleich nach der Verletzung die Zeichen der völligen Aufhebung der Blutzufuhr. Nach Verf. soll dies Bild von der durch Embolie der Centralarterie erzeugten Blutleere dadurch verschieden sein, dass bei der Zerreissung des Sehnerven der bekannte kirschrothe Fleck in der Gegend des gelben Fleckes fehlt.

Aus der Besprechung der pathologischen Anatomie sei nur der Passus hervorgehoben. dass Farbstoffanhäufungen nach den Untersuchungen von Wagenmann und Markwardt nur dann vorkommen, wenn ausser der Durchreissung der Centralgefässe noch die Lederhautcirculation durch Zerreissung der Ciliargefässe gestört ist.

Den Schluss bildet eine umfangreiche Casuistik. Cramer-Cottbus.

Schreiber, Fall vom pulsirenden Exophthalmus (Medic. Gesellsch. zu Magdeburg, Sitz. am 12/5. 1898; M. m. W. 25/98). Einer 6jährigen Patientin drang die Speiche eines von einem Knaben zum Spiel in die Höhe geworfenen Sonnenschirms in das innere Drittel des unteren linken Augenlids beim Herabfallen des Schirms ein; sie erholte sich nach kurzer Benommenheit und 3tägigem Erbrechen, hatte geringes Sugillat, bekam aber nach 3 Wochen einen pulsirenden Exophthalmus mit Abducenslähmung, wohl die Folge einer Anspiessung der Corotis interna im Sinus cavernosus. Unter einer exspectativen Behandlung, da der Versuch einer Compression der Carotis, wodurch die Pulsation nachliess, wegen Schmerzhaftigkeit nicht angängig war, nahmen in $1^1/_2$ Jahren die Symptome ab.

Köhler-Zwickau i/S.

Manz, Vorstellung eines Kranken mit Enophthalmus traumaticus (Verein Freiburger Aerzte 28./1. 98; M. m. W. 14/98). Pat. zeigte nach einem Sturze in einen Graben ein mässiges, dauernd gebliebenes Zurücksinken des Bulbus mit Doppelsehen, ohne sonstige Augenstörung, hatte nach dem Unfall unbedeutende Blutung aus Nase und Ohr, kein Sugillat, also keine schwere Verletzung der knöchernen Orbita. Es handelt sich wohl um eine Verdrängung eines kleinen Theils des Orbitalinhaltes, vielleicht durch eine Fractur des Siebbeins. Köhler-Zwickau i/S.

Sociales.

Rentenkürzung ist kein zulässiges Heilmittel.

Von Georg Haag.

Am 8. Juli 1897 erlitt der Maler J. M. in München infolge Sturzes von einer Malerstaffelei einen Unfall, bestehend in Contusionen am Hinterkopf und am Rücken. Er hatte hierbei heftigen Schreck, so dass er etwa drei Minuten lang nach dem Falle sich nicht vom Boden erheben konnte und etwa eine Viertelstunde keinen Laut hervorzubringen vermochte.

Mit Ablauf der Carenzzeit beanspruchte M. Rente. Auf Grund vertrauensärztlichen Gutachtens erhielt er eine solche von 60 Proc. der Vollrente. Nach dem erwähnten Gutachten leidet M. an Hysterie, deren Zusammenhang mit dem Unfall nicht von der Hand gewiesen werden kann.

M. verlangte die Vollrente, wurde jedoch auch vom Schiedsgericht mit diesem Begehren abgewiesen.

Bei der Recurseinlegung erbrachte M. ein neues Gutachten. Dasselbe besagt im Wesentlichen:

Die Untersuchung des Nervensystems ergiebt keine objectiv nachweisbaren Störungen, so dass ein Beweis für das thatsächliche Vorhandensein der angegebenen Beschwerden nicht vorliegt. Auf der anderen Seite muss jedoch auf Grund der Erfahrung zugegeben werden, dass ein Unfall, wie ihn M. erlitt, zumal wenn derselbe mit heftigem Schrecken verknüpft war, einen krankhaften Zustand, wie er bei M. nach seiner Angabe bestehen soll, für längere Zeit zur Folge haben kann. Da M. durch sein Verhalten und sein Aussehen nicht den Eindruck eines Simulanten macht, so müssen daher seine Angaben als glaubwürdig angesehen werden. Bestehen aber bei M. die von ihm angeführten Beschwerden, so ist er gegenwärtig als völlig arbeitsunfähig zu erachten.

Es erfolgte nunmehr Einweisung des M. in eine medicinische Klinik. In dem Entlassungsgutachten wird ausgeführt, dass ausser einer hochgradigen psychischen Depression negativer Befund bestehe. Trotzdem und zum Theil eben deshalb sei die Angabe des Patienten, dass er beim Besteigen einer Leiter schwindelig werde, dass er Schmerzen habe und so weiter, nicht zu bezweifeln. Patient sei psychisch krank; das Trauma habe ihn zu einem Neurastheniker gemacht. Es scheine gegen früher eine gewisse Besserung eingetreten zu sein, trotzdem sei Patient noch völlig arbeitsunfähig. —

Es erfolgte nunmehr auch noch Einholung eines Gutachtens vom „ärztlichen Collegium zur Erstattung von Obergutachten in Unfallversicherungsangelegenheiten". Dieses lautet:

„Der Maler J. M. bringt bei der Untersuchung dieselben Beschwerden vor, die in den bisher erwachsenen Gutachten niedergelegt sind.

Er habe ein innerliches Weh im Kopfe und Schwindel beim Steigen, er könne absolut nichts arbeiten, man solle ihn gesund machen, dann nehme er die Arbeit wieder auf, eher aber nicht.

Nach dem Ergebnisse der Untersuchung ist M. Neurastheniker; es ist im Vergleich zu den von Dr. S. erhobenen Befunden eine Besserung zu constatiren, insofern, als Sensibilitätsstörungen nicht mehr nachweisbar sind. Der Ernährungszustand ist sehr gut, das Aussehen geradezu blühend zu nennen, während im genannten ersten Gutachten M. als schlecht genährt und sehr blass bezeichnet wird; es ist also auch hierin Besserung zu verzeichnen. Die Klagen des M.

über Störungen des Schlafes, die er auch jetzt wieder vorbringt, sind durch die Beobachtung auf der medicinischen Abtheilung des Krankenhauses (3.—22. Jan. 1898) als unberechtigt widerlegt. Auch sonst macht M. in Bezug auf seine Glaubwürdigkeit keinen guten Eindruck; er übertreibt offenbar seine Beschwerden, er ist willens- und energielos und zeigt nur darin grosse Energie, sich für arbeitsunfähig zu halten. Das ist er aber keineswegs; er ist auch trotz seiner Neurasthenie wohl im Stande Arbeiten im Sitzen, die Dienste eines Aufsehers oder Ausgehers u. a. zu verrichten. Es ist deshalb nicht wünschenswerth, dem M. die Vollrente zuzubilligen, um so weniger als in leichtem Zwang zur Arbeit ein wichtiges Moment zur Bekämpfung und Besserung der Willenslosigkeit gesehen werden muss. Eine Rente von 60 Proc. auf die Dauer von sechs Monaten ist als hinreichend und wohlwollend zu betrachten. Des Weiteren dürfte sich empfehlen, jegliches Heilverfahren einzustellen, nur für ärztliche Ueberwachung zu sorgen, im Uebrigen aber den M. sich selbst zu überlassen, damit er möglichst wenig an seinen Krankheitszustand erinnert werde. Nach den Mittheilungen des Ambulatoriums des Kgl. medicinisch-klinischen Instituts, in dem M. längere Zeit hindurch behandelt wurde, haben sich die verschiedensten Heilverfahren als völlig erfolglos erwiesen; auch von dieser Seite wird über die geringe Glaubwürdigkeit des M. berichtet."

Das Kgl. bayerische Landesversicherungsamt erkannte in seiner Recursentscheidung vom 18. Mai 1898 auf Aufhebung des berufsgenossenschaftlichen Bescheides und die denselben bestätigende schiedsgerichtliche Entscheidung und verurtheilte die Berufsgenossenschaft zur Gewährung der Vollrente vom Beginne der Entschädigungspflicht bis auf Weiteres.

Die Begründung lautet:

„Gleichwohl ist der Recurs, welcher die Erlangung der Vollrente bezielt, begründet.

Es mag ja zugegeben werden, dass die körperliche Beschaffenheit des M. die Vornahme von Arbeiten, durch welche er sich wenigstens zum Theil ernähren könnte, gestattet; allein durch den Unfall ist er, wie alle Aerzte annehmen, psychisch krank geworden; seine deprimirte, schon dem Laien durch den Gesichtsausdruck erkennbare Gemüthsstimmung erzeugte eine Willens- und Energielosigkeit, die ihm zu jeder Arbeit zur Zeit unfähig macht. Im Grunde genommen stimmt auch das Gutachten des ärztlichen Collegiums dieser Auffassung bei; dasselbe glaubt aber, dass M. durch Zubilligung einer niedrigeren Rente zum Arbeiten gezwungen, und dass dadurch gegen seine Willenlosigkeit heilend angekämpft werde. Allein dieser Gesichtspunkt — der Heilzweck — darf bei Bemessung der Rente nicht hineingezogen werden, es ist stets diejenige Rente zu gewähren, welche dermalen dem Zustand des M. entspricht, und es bleibt der Berufsgenossenschaft überlassen, eine Besserung des Zustandes des M., sei es durch Einweisung desselben in eine seinem Leiden entsprechende Heilanstalt, sei es auf sonstige Weise herbeizuführen. Rentenkürzung ist aber unter keinen Umständen ein zulässiges Heilmittel.

Vauselow, Die Beziehungen der Aerzte zu den land- und forstwirthschaftlichen Berufsgenossenschaften. (M. med W. 24/98.) Verf. plaidirt auf Grund seiner Erfahrungen dahin, dass die behandelnden prakt. Aerzte einen kurzen Bericht über Ursache, ersten Befund, Verlauf des Unfalles abgeben, die Begutachtung der Folgen des Unfalls in den Händen des Bezirksarztes vereinigt werden soll, da der letztere als unabhängig und unparteiisch betrachtet wird, da eine einheitliche Begutachtung wegen der grösseren Uebung des Vertrauensarztes leichter ist, da derselbe besonders auch wegen der besseren Schulung den Begriff des wirthschaftlichen Schadens bei geringwerthiger Min-

derung der Erwerbsfähigkeit, die so leicht zu Missbrauch, Uebertreibung und Unzufriedenheit führen, genauer zu präcisiren im Stande ist, da endlich die behandelnden Aerzte oft selbst wünschen, wegen ihrer Abhängigkeit vom Clientel vom Endgutachten entbunden zu werden. Köhler-Zwickau i/S.

Recurs-Entscheidungen des Reichs-Versicherungsamts.

Infection als Betriebsunfall. Entscheidung vom 12. Februar 1898.

1. Die Vorinstanzen führen in zutreffender Weise aus, dass die Verletzung, die sich der Kläger beim Abschneiden eines Stückes Brod während der Vesperpause am linken Daumen zugefügt hat, nicht als Betriebsunfall angesehen werden kann; denn wenn auch die Verletzung im örtlichen und zeitlichen Zusammenhange mit dem Betrieb erfolgt ist, so ist doch in keiner Weise ersichtlich, dass der Betrieb ursächlich für diesen Unfall, der sich ebensowohl an jedem dritten Orte ereignen konnte, verantwortlich zu machen sei (vergl. Recursentscheidung 884, Amtl. Nachr. 1890. S. 508).

In zweiter Linie hat der Kläger geltend gemacht, dass die Verunreinigung der Wundstelle durch Infectionsstoffe einen Betriebsunfall darstelle. In dieser Beziehung ist ihm allerdings zuzugeben, dass die Einführung schädlicher Substanzen in eine offene Wunde, die sich regelmässig in einem eng begrenzten Zeitraum vollzieht und die eine acute Einwirkung auf den menschlichen Organismus äussert, als Unfall anzusehen ist (vgl. Recursentscheidung 1391, Amtl. Nachr. 1895. S. 149 und Handbuch der Unfallversicherung, Anm. 33 zu §. 1 U-.V-.G.); dagen ist die weitere Frage, ob die Infection bei und in Folge der Betriebsarbeit eingetreten ist, hier in hohem Grade zweifelhaft.

Es ist dem Recursgericht aus zahlreichen Gutachten hervorragender Autoritäten bekannt, dass schadenerregende Bacterien, die Blutvergiftungen verursachen oder schwere Zellengewebsentzündungen hervorrufen, allen möglichen Stoffen, insbesondere auch häufig der menschlichen Kleidung anhaften können, und dass sie bei den gewöhnlichsten Verrichtungen des täglichen Lebens durch offene Stellen Eintritt in den Körper finden. Bei dieser Sachlage müssen besonders strenge Anforderungen hinsichtlich des Beweises gestellt werden, dass die Infectionskeime bei und in Folge der Beschäftigung in dem versicherten Betriebe in die Wunde eingeführt worden sind, um daraufhin die Entschädigungsverbindlichkeit einer Berufsgenossenschaft aussprechen zu können. Diesen Anforderungen ist in dem vorliegenden Falle nicht genügt; denn wenn auch der Privatdocent Dr. Sch. in München die Betriebsarbeit des Klägers für die spätere schwere Zellengewebsentzündung verantwortlich machen will, so sind doch seine Ausführungen nicht hinreichend schlüssig. Abgesehen davon, dass er die Stoffe, mit deren Be- und Verarbeitung der Kläger zur Zeit des Unfalls und nach demselben beschäftigt war, auf das Vorhandensein schädlicher Mikroorganismen offenbar nicht näher untersucht hat, ist der Sachverständige auch ausser Stande, die Thätigkeit näher zu bezeichnen, welche das Eindringen der Infectionskeime besonders begünstigt haben sollte. Nach der von ihm angegebenen Dauer des Incubationsstadiums bei Phlegmonen liegt zudem die Möglichkeit nahe, dass die Infection der Wunde erst nach Schluss der Betriebsarbeit, am 25. August 1896, als der Kläger sich in seiner Häuslichoder sonst an einem dritten Orte befand, erfolgt ist. Endlich lassen die Gutachten nicht mit ausreichender Sicherheit erkennen, ob die Erkrankung auf chemischem Wege durch die Bearbeitung gifthaltiger gefärbter Stoffe eingetreten ist, oder ob sie auf die Einführung schädlicher Mikroorganismen zurückgeführt werden muss. Unter diesen Umständen hat das Recursgericht nicht die Ueberzeugung gewinnen können, dass die Erwerbsunfähigkeit des Klägers mit der Betriebsbeschäftigung in Verbindung steht. („Arbeitervers." 1898/14.)

2. Entscheidung des Reichsversicherungsamtes. Ein Unfall, welchen ein Locomotivführer bei einem aus Fahrlässigkeit herbeigeführten Zusammenstoss zweier Eisenbahnzüge erlitten hat, ist als ein entschädigungungspflichtiger Unfall bei dem Eisenbahnbetriebe anerkannt worden; das instructionswidrige Verhalten des Verletzten, welcher wegen fahrlässiger Gefährdung eines Eisenbahntransports und fahrlässiger Tödtung zu drei Monaten Gefängniss verurtheilt worden ist. hat ihn nach Lage des Falles nicht aus dem Betriebe gesetzt; eine vorsätzliche Herbeiführung des Unfalls, welche den Entschädigungsanspruch ausgeschlossen hättte, ist nicht als erwiesen angenommen. („Arbeiterversicherung" 1898/18.)

3. Der an Lungenschwindsucht erfolgte Tod steht mit dem Unfalle in keinem ursächlichen Zusammenhang. (1/12. 1897. Pr.-L. Nr. 1188/97). Die Hinterbliebenen des Wagenstössers Robert K. zu Panewnik hatten am 5. August 1896 Anspruch

auf Unfallrente erhoben, weil K. am 18. Mai 1896 an den Folgen eines im Monat März 1885 erlittenen Unfalles verstorben sei. Der Unfall ist nicht angezeigt worden; ausserdem ist K. nach dem Attest des Professors Dr. W. an Lungenschwindsucht gestorben. Der Anspruch ist daher in allen Instanzen abgewiesen worden. Gründe:

Dass der Ehemann und der Vater der Kläger im März 1895 durch einen leeren Wagen des vom Bremsberg heruntergelassenen Zuges am Brustkasten gequetscht worden ist, erachtet zwar das Recursgericht für nachgewiesen, obwohl ein Augenzeuge für den Unfall nicht vorhanden ist und K. nur dem Pferdeknecht Florian Sch., welcher in der fraglichen Schicht auf derselben Strecke mit ihm gearbeitet hat, von der Quetschung seines Brustkastens Mittheilung gemacht hat. Allein trotzdem ist der Anspruch der Kläger unbegründet, weil der 1 Jahr 2 Monate nachher eingetretene Tod des K. in keinem ursächlichen Zusammenhange mit dem Unfall selbst steht. Nach dem Gutachten des Professors Dr. W., welcher den Verstorbenen mehrfach in seinem Lazareth behandelt und schliesslich seine Leiche auch secirt hat, ist der Tod in Folge von Lungenschwindsucht eingetreten, die sich unabhängig von einem Unfalle mehrere Jahre bereits vorher in seinem Körper entwickelt hat. Diese Annahme des Sachverständigen findet ihre Bestätigung in der Aussage des Florian Sch., nach welcher der Verstorbene bereits seit seinem Bekanntwerden mit ihm, d. i. also mindestens schon ein Jahr vor dem Unfalle, an Husten gelitten hat. Aber auch die Frage, ob eine wesentliche Beeinflussung (Beschleunigung oder Verschlimmerung) dieser Krankeit durch den Unfall herbeigeführt worden sei, war zu verneinen. Mit Recht weist der Sachverständige darauf hin, dass, wenn solches der Fall gewesen wäre, sofort nach dem Unfalle im März 1895 eine neue Entzündungserscheinung in der vorher erkrankten Lunge nothwendiger Weise hervorgetreten wäre, was hier aber nicht der Fall war. K. hat nach dem Unfall weder die Arbeit ausgesetzt, noch auch ärztliche Hilfe in Anspruch genommen, im Gegentheil, fast ununterbrochen weiter seine bisherige Arbeit bis Anfang Mai 1895 verrichtet. Um die letztgedachte Zeit ist er zwar 7 Tage lang im Knappschaftslazareth behandelt worden, ohne dass jedoch damals schon ausgesprochene tuberculöse Erkrankung der Lunge festgestellt werden konnte. K. litt vielmehr nur an einem Lungenkatarrh, was mit Sicherheit darauf schliessen lässt, dass der Unfall vom März 1895 nicht wesentlich auf die schon vorher vorhandene Krankheit mit eingewirkt hat. Für diese Annahme spricht aber auch der Umstand, dass er nach kaum 7 Tagen wieder aus dem Lazareth entlassen werden konnte und nunmehr von diesem Zeitpunkte an bis zu seiner erneuten Aufnahme im Lazareth vom 3. März 1896 in der früheren Weise weiter beschäftigt worden ist. („Compass". 1898/8.)

Aus der Praxis der Unfallversicherung.

Als Härte wird es in den Kreisen der Arbeiter sowohl wie der Arbeitgeber empfunden, dass die Unfallversicherung sich nicht auf häusliche und andere Dienste erstreckt, zu denen versicherte Personen neben der Beschäftigung im Betriebe von ihren Arbeitgebern oder Beauftragten herangezogen werden. Diese Rechtslage ist geschaffen lediglich durch die Rechtsprechung, ohne dass dabei hinreichend berücksichtigt zu sein scheint, dass versicherungsrechtlich eigentlich eine Verpflichtnng zur Entschädigungsleistung für Unfälle, die sich hierbei ereignen, besteht, bezw. sich sehr wohl construiren lässt. Denn wenn man erwägt, dass der Umfang der Versicherung sich nach den verdienten Löhnen bemisst, Arbeiter aber für nebenher geleistete häusliche oder andere Dienste gewöhnlich keine besondere Entschädigung erhalten, entsprechende Beträge auch von den zu Zwecken der Beitragsberechnung aufgegebenen Löhnen nicht zurückgerechnet werden, so kann kein Zweifel darüber bestehen, dass Risiko und Leistung der Berufsgenossenschaften hierbei sich nicht entsprechen. Thatsächlich werden Beiträge mit erhoben für Arbeiten, die nicht als mitversichert gelten, und für welche bei vorkommenden Unfällen keine Gegenleistungen gewährt werden. Da eine Zurücknahme der auf häusliche und andere Dienste entfallenden Löhne nicht möglich ist, wie z. B. dies in handwerksmässigen — nebenher Bauarbeiten — ausführenden Betrieben für die nicht der Versicherungspflicht unterliegenden Werkstattsarbeiten geschieht, so hätte man, um Risiko und Leistung in Uebereinstimmung zu bringen, derartige häusliche und andere Dienste, welche im Auftrage des Arbeitgebers ausgeführt werden, ruhig als mitversichert gelten lassen können. Dies wäre auch unter dem Gesichtspunkte noch gerechtfertigt gewesen, dass das Arbeitsverhältniss den Anlass zu der Nebenthätigkeit gegeben hat, und es dem durch dasselbe gebundenen Arbeiter

überhaupt nicht frei stand, sich der letzteren zu entziehen. Der Herr des versicherten Betriebes war Herr der Arbeit und damit eigentlich ein hinreichender Zusammenhang zwischen Unfall und Betrieb gegeben. Jedenfalls war dieser Zusammenhang ein ebenso berechtigter, wie in der landwirthschaftlichen Unfallversicherung bei den zahlreichen Gefälligkeitsleistungen, welche, weil unter den Landleuten üblich, von der Unfallversicherung miterfasst werden, ohne dass ein durch das vorliegende Arbeits- oder Versicherungsverhältniss hervorgerufener Zwang für die Leistung selbst besteht.

Nicht verkannt wird, dass die Unfallversicherung nach dem Willen des Gesetzgebers sich im Wesentlichen auf die für versicherungspflichtig erklärten Betriebe und die mit diesen verbundenen Arbeiten erstreckt. Aber die Rechtsprechung hat sie, auch ganz gerechter Weise, nicht ausschliesslich darauf local oder zeitlich beschränkt, sondern den Begriff des ursächlichen Zusammenhanges mit dem Betriebe construirt und damit alle Unfälle einbezogen, welche sich als ein Ausfluss der engeren und weiteren Betriebsgefahren darstellen. Da jeder Arbeiter dem ausgesetzt ist, dass er Aufträge von dem Betriebsleiter gelegentlich erhält, die den Zwecken des Betriebes zwar nicht unmittelbar dienen, so ist nicht erfindlich, wenn deducirt wird, es hängen derartige Leistungen mit dem Betriebe nicht zusammen. Denn wäre der Arbeiter nicht in dem letzteren beschäftigt, hätte er den Auftrag nicht erhalten, also nicht ausführen und auch ev. nicht dabei verunglücken können. Eine gegentheilige Auffassung den Arbeitern und auch den Arbeitgebern beizubringen, ist schlechterdings unmöglich. Dass z. B. Jemand, der aus der Fabrik fortgeschickt wird, um aus der in einem Nebengebäude belegenen Wohnung des Arbeitgebers dessen Ueberzieher zu holen, und hierbei die Treppe hinabstürzt, aus dem sogenannten Banne des Betriebes herausgetreten sein und deshalb keine Rente erhalten soll, begreift in der Regel kein Verletzter. Ferner sind auch die Arbeitgeber, wenn Leute aus ihrem Betriebe bei derartigen vorübergehend geleisteten Nebenarbeiten verunglücken und einen ablehnenden Bescheid erhalten, sehr ungehalten über ihre Berufsgenossenschaft und bestärken vielfach noch die so wie so schon vorliegende Unzufriedenheit der Arbeiter. Der durch die einmal geschaffene Rechtslage gebotene Standpunkt wird als Tüftelei ausgelegt und zum Beweise dafür verwerthet, dass die Berufsgenossenschaft jeden Anlass benutzt, um sich eine Rente vom Halse zu schieben, zumal der Vorwurf, dass sie die Beiträge voll entgegennimmt ohne Uebernahme einer Gegen-Verpflichtung für die mitbezahlte Nebenthätigkeit, sich nicht von der Hand weisen lässt. Es steht daher dringend zu wünschen, dass diese Quelle der Unzufriedenheit recht bald verstopft wird. Die Novelle zu den Unfallversicherungsgesetzen, welche im verflossenen Jahre dem Reichstage vorgelegen hat, aber nicht zur Verabschiedung gelangt ist, hatte bereits eine entsprechende Ausdehnung der Versicherung vorgesehen. Allein dieser Bestimmung wegen ist zu bedauern, dass die Revision der Unfallversicherungsgesetze nicht zum Abschluss gekommen ist. Die Berufsgenossenschaften haben ohnehin gegenüber der überaus wohlwollenden Rechtsprechung der Schiedsgerichte und des Reichsversicherungsamtes einen schweren Stand, insofern, als sie als diejenigen Organe erscheinen, welche berechtigten Ansprüchen der Versicherten die Anerkennung versagen. Dass die ersteren auch die Pflicht haben, gegenüber den zahlreichen unberechtigten Anforderungen die Interessen der Träger der Versicherung wahrzunehmen, findet meist keine Würdigung. In der vorerörterten Hinsicht sind indessen wohl die alten Berufsgenossenschaften gewillt, gern einer Erweiterung der Versicherung zuzustimmen, sei es durch eine Veränderung der Rechtsprechung, falls diese möglich wäre, sei es durch eine entsprechende Declaration der gesetzlichen Bestimmungen gelegentlich der bevorstehenden Unfallversicherungsnovelle. Denn, wenn die Hauptabsicht des Gesetzgebers, Zufriedenheit unter den arbeitenden Klassen zu schaffen, erreicht werden soll, muss vor Allem dasjenige, was berechtigten Grund zur Unzufriedenheit in der Praxis giebt, und zwar sobald als thunlich, beseitigt werden.

„Deutsche Volkswirthsch. Correspondenz."

Die Unfallversicherung in Frankreich. Der in Nr. 1 und 2 des „Tiefbau" in wörtlicher Uebersetzung mitgetheilte Entwurf des französischen Unfallversicherungsgesetzes ist inzwischen nach einigen Abänderungen durch den Senat an die Kammer zurückgelangt und dort am 26. März endlich angenommen werden. Dass die Unterschiede gegen die deutsche Gesetzgebung noch ganz wesentliche sein würden, ist vorausgesehen und auch von dem Vorsitzenden unserer Genossenschaft am 29. v. M. im Kaiserhofe schon betont worden. (Wir erwarten in Kurzem von geschätzter Seite die Originalfassung des nun-

mehrigen Gesetzes und werden dann eine Gegenüberstellung der Abweichungen an dieser Stelle bringen.) Die deutsche Presse giebt im Allgemeinen ihre Befriedigung über den Beschluss der Kammer zu erkennen, welcher natürlich hier und da als Wahlmanöver angesehen wird. Für uns ist der Effect von der Triebkraft unabhängig. Ein gemässigtes rheinisches Blatt äussert sich etwa wie folgt darüber: Das Gesetz stehe in Auffassung und Umfang weit hinter dem deutschen zurük, überhole aber in der Entschiedenheit und Logik, womit es seine Aufgabe verfolgt, das englische Gesetz. Während dieses die Haftpflicht des Unternehmers nur als bedingt anerkannt, insofern die die Verletzung mitverursachende eigene Nachlässigkeit des Arbeiters seine Entschädigungsansprüche aufhebt, stellt das französische Gesetz die Haftpflicht als unbedingt hin. Das französische Oberhaus hat den Begriff des unentschuldbaren eigenen Fehlers, den das deutsche und das österreichische Gesetz überhaupt nicht aufgenommen haben, eingefügt, indem das Gesetz zusätzlich bestimmt, dass die „faute inexcusable“ nichts in civilrechtlicher Hinsicht ändere, also die unbedingte Haftpflicht des Unternehmers gegenüber dem Arbeiter nicht seine privatrechtlichen Ersatzansprüche an diesen für materielle Schädigungen beeinträchtige. Ist das eigene Verschulden als Correlat der natürlichen Berufsgefahr aber nicht rechtsnachtheilig, so können auch die Folgen keine Rechtsverbindlichkeit begründen. Leugnet man für die Ursache die Rechtsverantwortlichkeit, so muss sie auch für die Wirkung geleugnet werden. Das private und das öffentliche Recht stehen hier in einem Widerspruch, der unter Umständen den Zweck des Gesetzes vollständig aufhebt. Dazu gesellt sich die Unbestimmtheit des Begriffs „faute inexcusable“. Der Civilprocess muss auf den Einzelfall hin entscheiden, was das ist. Das französische Gesetz hat auf die Sicherheit der Entschädigungsansprüche ein ausserordentliches Gewicht gelegt. Das ist ein Hauptvorzug des Gesetzes. Der französische Gesetzgeber befand sich dabei in der schwierigen Lage, mit dieser grösstmöglichen Sicherheit der Ansprüche des Arbeiters die Freiheit des Unternehmers, sich in beliebiger Art oder gar nicht zu versichern, in Einklang bringen zu müssen. Der Senat war entschlossen, in dem Punkte der Versicherungsfreiheit nicht zu weichen. Er konnte den Gegensatz zwischen der unbedingten Entschädigungssicherheit des Arbeiters und der Versicherungsfreiheit des Unternehmers nicht anders lösen, als dadurch, dass er noch einen dritten Factor zur Hilfe heranzog: den Staat. Dieser hat es übernommen, im Falle der finanziellen Krisis des ersten Zahlungspflichtigen an dessen Stelle zu treten und Ersatz zu leisten. Die Regierung hat ausgerechnet, dass sie mit einer Zuschlagstaxe auf die Gewerbesteuer von 4 Centimes vom Hundert, die 750000 Franken, und einer Betriebstaxe von 5 Centimes auf den Hectar des concessionirten Bergwerksbetriebes, die 100000 Franken ergeben würde, den Bedürfnissen des ersten Jahres reichlich genügen würde. In der Folge werden die Taxen alljährlich im Finanzbudget geregelt, wobei die Berechnungen der Regierung ihre wahrscheinliche Herabsetzung bis auf 2 Centimes in Aussicht stellen. Die Sicherheit der kleinen Entschädigungen für Heilverfahren und zeitweise Arbeitsunfähigkeit überlässt das Gesetz dem Privatrecht, indem es den Forderungen des Verletzten ein Vorzugsrecht an dem beweglichen Vermögen des Unternehmers einräumt. Gegenstand der öffentlich-rechtlichen Sicherstellung durch das Gesetz ist daher nur die Unfallrente und die Entschädigung der Hinterbliebenen bei Todesfall. Hierfür nun lässt das Gesetz dem Unternehmer die freie Versicherung nach vierfacher Wahl. Er kann zunächst sein eigener Versicherer sein, d. h., wie es ihn trifft, die Rente aus eigenen Mitteln zahlen (vgl. „Tiefbau“. Nr. 1 u. 2. 1898). Die Haupterwägung, welche die Gesetzgeber in der Regelung der Haftpflicht leitete, war — wie die „Köln. Ztg.“ annimmt —, seiner Kapitalkraft keinen Eintrag zu thun. Das Gesetz räumt dem Unternehmer ein, sein eigener Versicherer zu sein, ohne besondere Cautelen für die Erfüllung seiner Haftpflicht und die Bürgschaft, die der Staat seinerseits wiederum hierfür leistet, zu nehmen. Die drei anderen Wege, die ihm offen stehen, sind die Versicherung der Unfälle bei einer Gesellschaft gegen feste Prämienzahlung, bei einem auf Gegenseitigkeit begründeten Vereine oder endlich in seinem Gewerbesyndicate. Die richterliche Entscheidung der Entschädigungsansprüche bleibt der ordentlichen Gerichtsbarkeit übertragen. Als Lohngrenze für die Entschädigungsberechtigten hat schliesslich der Senat 3000 Franken festgesetzt, während die Kammer nur 2400 Franken dafür angenommen hatte; hingegen hat er die Altersgrenze der entschädigungsberechtigten Kinder von 18 auf 16 Jahre herabgesetzt. („Tiefbau.“ 1898 15.)

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

Monatsschrift für Unfallheilkunde

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem

herausgegeben von **S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.**

No. 8. Leipzig, 15. August 1898. V. Jahrgang.

Einfall von traumatischer Pericarditis.

Mitgetheilt durch ein Gutachten von Dr. F. Jessen, Oberarzt am Vereinshospital in Hamburg.

Bei dem Interesse, das die traumatischen inneren Erkrankungen beanspruchen, erscheint die Mittheilung einschlägiger Fälle zunächst noch wünschenswerth und daher gestatte ich mir den folgenden Fall der Oeffentlichkeit zu übergeben, zumal Düms mit Recht ausgeführt hat, dass leichte Fälle traumatischer Herzbeutelentzündung leicht übersehen oder für nervöse Herzstörungen gehalten werden.

In der Unfallschadenssache des Particuliers Herrn W. K. zu L. bin ich aufgefordert, ein Obergutachten hinsichtlich der Invalidität des p. K. und deren Zusammenhang mit einem am 14. Januar 1897 erlittenen Unfall des Patienten abzugeben. Indem ich den Hergang des Unfalls und den weiteren Verlauf des Falles als in den Acten genügend festgelegt ansehe, führe ich zunächst das aus dem Actenmaterial an, was für das Obergutachten von Bedeutung erscheint:

1. Der Patient ist nach Angabe des Herrn Physicus Dr. H. (A. p. 80) stets ein magerer blasser Mann von gebeugter Körperhaltung mit einem einfältigen Gesichtsausdruck gewesen. Herr Dr. D. (A. p. 69) giebt an, dass Patient stets gesund gewesen ist.

2. Der Patient fiel am 14. Januar 1897 mit der linken Brust auf ein Stück Holz. Er konnte darnach in seine Wohnung hinaufgehen, und ging erst am 16. Januar zu Herrn Dr. D., welcher eine leichte traumatische Knochenhautentzündung der linken 6. Rippe (A. p. 7) (5. Rippe?? A. p. 32) feststellte, welche sich durch Druckempfindlichkeit und Schwellung bemerklich machte. Am 5. oder 6. Tage nach dem Unfall stellte sich eine „auffallende Kurzathmigkeit mit Beklemmungsgefühl, Schwäche, Pulsbeschleunigung und elendem Aussehen“ ein. Der Zustand besserte sich unter geeigneter Behandlung, so dass Patient am 16. März zunächst entlassen wurde. Aber schon am 20. März erfuhren die Beschwerden ohne nachweisbaren Grund eine so erhebliche Steigerung, dass dem Kranken Bettruhe und Eisumschläge auf die Herzgegend verordnet werden mussten (A. p. 32).

3. Im weiteren Verlaufe besserte sich der Zustand des Kranken angeblich nicht, und ein Gutachten des Herrn Dr. D. vom 17. Januar 1897 (rectius 1898) (A. p. 70) stellte ausser leicht auftretender Kurzathmigkeit im wesentlichen das Folgende fest (A. p. 69): „Der Spitzenstoss .... ist verbreitert, die Herzdämpfung überschreitet die linke Brustwarzenlinie nicht, dagegen überragt sie nach rechts den linken Brustbeinrand um $1\frac{1}{2}$ bis 2 cm. Die Herztöne an der dreizipfligen Klappe und über den grossen Gefässen sind aussergewöhnlich leise, die Töne an der Spitze, besonders der erste, sind unrein und ebenfalls leiser als gewöhnlich. Die Pulsfrequenz beträgt nach längerer Ruhe 96 Schläge in der Minute. Nachdem ich den p. K. einige Rumpfbewegungen hatte machen lassen, stieg die Pulszahl sofort auf 132 Schläge, die Athemfrequenz auf 32 bis 36 Athemzüge per Minute, während dieselbe in der Ruhe schon 24 beträgt; der Puls ist klein, zeigt aber bislang keine

Unregelmässigkeit. Dr. D. giebt sein Gutachten dahin ab, dass es sich bei dem Patienten um ein in directem ursächlichen Zusammenhang mit dem Unfall stehendes schweres Herzleiden handelt, bei welchem eine Erweiterung des rechten Ventrikels und eine Schlussunfähigkeit der zweizipfligen Herzklappen besteht. Dr. D. stellt die Voraussage sehr schlecht und schätzt den Kranken um 80% erwerbsunfähig.

4. Dem gegegenüber stellt Herr Physicus Dr. H. (A. p. 74—89) folgenden Befund fest:

a) In beiden Nasenhöhlen tumorartige Schleimhautanschwellungen, ausserdem links eine polypöse Wucherung in der Nase. b) Bedeutende Bewegungsstörungen an den linken Fingern. c) Der Herzstoss ist nicht verbreitert (A. p. 78). Herzdämpfung in normalen Grenzen. Herztöne an der mittralis und tricuspidalis laut und deutlich ohne Geräusche; an den grossen Gefässen weniger laut, aber deutlich, doch auch ohne Geräusche. d) Urin normal. e) Athmung oberflächlich, beschleunigt. f) Puls mässig kräftig, regelmässig, wechselnd zwischen 108 und 116 Schlägen. g) In der linken Leiste eine Anlage zum Bruch. In längerer Ausführung leugnet Herr Physicus Dr. H. den Zusammenhang zwischen diesem Befund resp. den Beschwerden des Kranken mit dem Unfall und erklärt die Folgen des Unfalls Ende März 1897 für abgelaufen.

Für das Obergutachten handelt es sich um Feststellung von drei Punkten:

1. Wie ist der gegenwärtige Gesundheitszustand des Kranken?
2. Sind etwa vorhandene krankhafte Zustände Folge des am 14 Januar 1897 erlittenen Unfalls?
3. Wie gross ist im Hinblick auf die Versicherungsbedingungen die Erwerbsfähigkeit des Kranken?

Bei den sich direct widersprechenden objectiven Befunden der Herren DDr. D. und H. erschien eine Untersuchung des p. K. dringend nöthig.

Dieselbe hat heute durch mich im Vereinshospital zu wiederholten Malen stattgefunden, und ich gebe nunmehr unter Berücksichtigung der Acte und des Objectiv-Befundes die Antwort auf die obigen drei Fragen.

I. Wie ist der gegenwärtige Gesundheitszustand des Kranken? Der Patient sieht nicht älter aus als seine Jahre; er ist mager, hält sich gebückt, ist nicht auffallend blass, hat einen sehr einfältigen Gesichtsausdruck und macht den Eindruck eines kranken Menschen. Zeichen besonderer Erregung (im Hinblick auf die Untersuchung) sind nicht vorhanden und etwa durch eine solche doch bedingte Täuschung ist durch Wiederholung der Untersuchung unter verschiedenen Bedingungen möglichst vermieden. Die Pupillen des Patienten reagiren gut; es besteht kein sogenannter „neurasthenischer" Lidschluss. Die Bindehautreflexe sind normal. Patient sieht gut. Das Gehör ist herabgesetzt. In beiden Ohrgängen harte Ohrschmalzpfropfen. In beiden Nasen starke Schwellung der Muschelschleimhaut, in der linken ausserdem ein grosser Schleimpolyp. Die Nasenathmung ist fast aufgehoben. Das Gehör ist für diese schweren Veränderungen noch merkwürdig gut. Der Rachenreflex ist normal. In der Mundhöhle nichts Abnormes. Der Brustkorb ist flach. Die Lungengrenzen sind hinten am ersten Lendenwirbel, rechts vorn am oberen Rande der siebenten Rippe, links vorn an der Brustwarzenlinie. Ueber den Lungen besteht nirgends Dämpfung des Klopfschalls und überall normales, etwas oberflächliches Athmungsgeräusch ohne Beimischung irgend welcher Geräusche. Auf der vorderen Brustwand findet sich in einem schmalen gürtelförmigen Streifen eine Erweiterung der feinen Hautblutadern. Reste der Rippenquetschung sind nicht nachzuweisen. Die Herzdämpfung rechts oben bis zur vierten linken Rippe, links bis zur Brustwarzenlinie und reicht bis an den linken Brustbeinrand. Die Herztöne sind über den grossen Gefässen, namentlich über der Lungenschlagader sehr leise, aber rein. Der zweite Lungenschlagaderton ist ebensowenig wie der über der Körperschlagader verstärkt. Die Töne über der dreizipfligen Klappe sind leise, aber rein. An der Herzspitze hört man bald mittellaute reine Töne, bald ein deutliches systolisches

Geräusch, bald mittellaute reine Töne. Ausserdem ist über dem ganzen Herzen in der linken Nebenbrustbeinlinie ein ganz feines Schaben zu hören, das im zweiten linken Zwischenrippenraum etwas lauter zu constatiren ist und unabhängig von der Athmung ist. Die Athmung ist sehr oberflächlich. In tiefster Ruhe finden 26 bis 30 Athemzüge in der Minute statt; nach Anstrengung steigt die Athemfrequenz bis auf 36 Züge in der Minute.

Beide Brustkorbhälften dehnen sich gleichmässig aus.

Der Puls macht in der Ruhe etwa 96 bis 100 Schläge per Minute, nach einigen kräftigen Armbewegungen steigt die Pulszahl auf circa 130 per Minute. Der Puls ist regelmässig in der Schlagfolge. Es besteht kein Venenpuls am Halse oder an der Leber. Wohl aber fühlt man in gebeugter Stellung eine arterielle Pulsation am unteren Leberrand. Dies ist nur ein weiterer Ausdruck der Thatsache, dass zwar keine Verbreiterung des eigentlichen im fünften Zwischenrippenraum links innerhalb der Brustwarzenlinie fühlbaren Herzspitzenstosses besteht, wohl aber eine ganz bedeutende, auch in der tiefsten Ruhe nicht verschwindende Pulsation in der Magengrube (epigastrische Pulsation). Vor allem aber besteht eni sehr wichtiger, in der Acte bisher nicht erwähnter Befund am Puls, nämlich eine ganz bedeutende Ungleichheit der beiden Handpulse. Beide Hand-Speichenschlagadern liegen gut zugängig (die rechte eher noch mehr unter den Beugesehnen als die linke), und doch ist meistens der rechte Speichenpuls wesentlich gefüllter als der linke; ganz vereinzelt ist das Verhältniss umgekehrt. Niemals aber waren die beiden Pulse gleich stark. Dieser Befund wurde durch Sphygmogramme bestätigt, die gleichzeitig ergaben, dass sonst an der Qualität der Pulswelle keine krankhaften Veränderungen vorliegen. Bei der Wichtigkeit dieser neuen Befunde möchte ich betonen, dass sowohl das Schaben als auch die Pulsdifferenzen zu wiederholten Malen nicht nur von mir festgestellt wurden, sondern auch von meinen Herren Assistenzärzten, die nicht darauf aufmerksam gemacht waren, sondern nur aufgefordert waren, zu untersuchen und ohne Kritik ihre objectiven Wahrnehmungen wiederzugeben.

Die Leber ist percussorisch nicht vergrössert, doch ist der Leberrand in gebeugter Haltung des Kranken fühlbar.

Die Milz ist nicht vergrössert.

Am Bauche ist ausser einer linksseitigen Bruchanlage nichts Krankhaftes nachzuweisen. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Das Hautgefühl und die Reflexe sind überall weder gesteigert noch herabgesetzt. Nach diesem Befunde leidet Patient zunächst an erheblichen Störungen der Nasenathmung, daher stammt der einfältige Gesichtsausdruck und die nicht bedeutende Schwerhörigkeit. Ferner hat Patient eine äusserst geringe, seinem Alter entsprechende Volumenvermehrung der Lunge, die aber nicht zu Blutcirculationsstörungen erwähnenswerther Art geführt hat, da weder eine Spur von Bronchialcatarrh noch eine Accentuirung des zweiten Lungenschlagadertons besteht. Weiter aber findet sich bei dem Patienten ausser dem sichtbaren Eindruck der Schwäche eine sichere, deutliche und nicht unerhebliche Ungleichheit der beiden Speichenpulse. Diese ist nicht bedingt durch eine Erweiterung der Körperschlagader (Aneurysma aortae), noch auch durch verschiedene Lagerung der Schlagader unter den Weichtheilen der Arme, noch auch durch die in Folge einer früheren Verletzung des linken Armes bedingten Verhältnisse. (Patient hat einen Bruch des linken Speichenrandes erlitten; in Folge dessen ist dieses Knochenstück zwar nicht mehr verdickt, es besteht aber eine so bedeutende Steifigkeit der vier Finger der linken Hand, dass Patient keinen Faustschluss ausführen kann.) Nun ist die Ungleichheit der peripheren Pulse ein gutes Symptom für eine Obliteration resp. theilweise Verwachsung der beiden Blätter des Herzbeutels.

Erst nachdem wir diese Pulsungleichheit wiederholt constatirt hatten und dadurch auf dieses Leiden gelenkt waren, stellten wir das oben erwähnte feine Schaben über dem Herzen fest.

Dieser Befund musste unsere Annahme bestätigen, dass es sich um ein Leiden des Herzbeutels handelt, da dieses von der Athmung unabhängige Schaben über dem Herzen nur durch Reiben von Auflagerungen auf den Herzbeutelblättern zu erklären ist.

Ich nehme also an, dass der Patient an einer relativen Herzschwäche leidet, welche durch eine chronische Entzündung des Herzbeutels, die zu theilweiser Verwachsung der beiden Herzbeutelblätter geführt hat, bedingt ist. Dass das Herz in seiner Thätigkeit gestört ist, ergiebt sich auch aus dem wechselnden Befunde von Geräuschen an der Herzspitze, die bald von Herrn Dr. D gehört, bald von Herrn Dr. H. nicht gehört sind. Auch wir constatirten bald das Vorhandensein dieses Geräusches, bald fehlte es. Gerade dies Wechseln beweist, dass es sich nicht um den Ausdruck einer dauernden Schlussunfähigkeit der zweizipfligen Klappe handelt, sondern nur um den Ausdruck einer Störung der Herzthätigkeit dreht, welche bald den Klappenschluss gut zu Stande kommen lässt, bald ihn stört.

Mit der Annahme einer Erkrankung des Herzbeutels begebe ich mich nicht auf das Gebiet der Hypothese (Physicus Dr. H. A. p. 80.), sondern habe dafür zwei gute objective Symptome, welche nicht nur von mir, sondern von anderen unbefangenen Beobachtern festgestellt sind.

Ich behaupte also:

I. Der Kranke leidet an einer chronischen Herzbeutelentzündung, welche zu theilweiser Verklebung der beiden Herzbeutelblätter geführt hat.

II. Ist diese chronische Herzbeutelentzündung Folge des am 14. Januar 1897 erlittenen Unfalls?

Es ist wissenschaftlich festgestellt, dass — abgesehen von infectiösen Ursachen — Herzbeutelentzündung durch Verletzung, ebensogut wie Rippenfellentzündung, entstehen kann.

Durch das eine Rippe treffende Trauma kommt auch ohne nachweisbaren Bruch der Rippe das hinter derselben liegende Rippenfell in entzündliche Reizung, die sich oft von der getroffenen Stelle aus weiter verbreiten kann. An der bei dem Kranken gequetschten Stelle (links vorn sechste Rippe) (fünfte Rippe?) liegt dem Rippenfell gegenüber direct der Herzbeutel. Ein Uebergreifen der durch die Rippenquetschung bedingten Rippenfellreizung auf den anliegenden Herzbeutel ist sehr leicht möglich.

Dieser Weg ist für den concreten Fall wahrscheinlicher, als die Annahme einer ausgedehnteren Quetschung der ganzen Herzgegend, da, wie Herr Physicus Dr. H. mit Recht (A. p. 85) ausführt, in einem solchen Falle Shok- oder suffocatorische Erscheinungen verlangt werden müssen.

Wenn man aber die Erkrankung den von mir geschilderten Weg nehmen lassen will, so muss selbstverständlich zwischen der Verletzung und den ersten Erscheinungen der Betheiligung des Herzens ein zeitlicher Zusammenhang bestehen, und es geht nicht an, Monate nach der Verletzung entstandene Herzerscheinungen auf das Trauma zu beziehen.

In unserem Falle traten aber die ersten Erscheinungen Kurzathmigkeit, Pulsbeschleunigung und elendes Aussehen bereits am 5 bis 6 Tage nach der Verletzung auf.

Gewiss scheint der Patient nun früher kein Bild blühender Kraft gewesen, zu sein; von einer acuten Erkrankung etwa infectiöser Natur vermeldet aber keiner der Herren Aerzte, die den Patienten seit Jahren kannten, etwas. Dieser

Kranke erleidet nun eine Rippenquetschung und bekommt bald unbestimmte Erscheinungen von Herzschwäche, und später ist sicher eine chronische Entzündung des Herzbeutels nachzuweisen.

Nach meiner Ansicht würde man da den Dingen Gewalt anthun, wenn man nicht den von mir geschilderten Zusammenhang annehme.

Von einer „traumatischen Neurose" finden sich bei dem Patienten k eine Zeichen und Symptome einer psychischen „Rentensehnsuchtsstimmung" zeigte er nicht. Solche Patienten pflegen dem Arzte sofort zu erzählen, dass sie mit ihren Einnahmen nicht auskommen könnten u. s. w. Davon äusserte Patient nicht ein Wort. Da ich nun einen objectiven Grund für die Beschwerden des Kranken habe, stehe ich nicht an, zu sagen:

II. Die chronische Herzbeutelentzündung des Kranken ist Folge des am 14. Januar 1897 erlittenen Unfalls.

III. Wie gross ist im Hinblick auf die Versicherungsbedingungen die Erwerbsfähigkeit des Kranken?

In Folge des bei dem Kranken bestehenden Leidens ist er zu körperlichen Anstrengungen irgend welcher Art nicht fähig. Dagegen ist er in Folge der in Frage stehenden Herzbeutelentzündung nicht gehindert, sich geistig zu beschäftigen resp. ein Geschäft zu leiten. Dass die durch die schlechte Nasenathmung geschädigte Intelligenz und Aufmerksamkeit ihn hierin stören kann, kommt für unsere Frage ebensowenig in Betracht, wie eine weitere Schädigung der körperlichen Kraft durch die Steifheit der linken Finger.

In Folge dessen bleibt zu erörtern, in wie weit in den Versicherungsbedingungen Patient körperliche Arbeit als zum Bereiche seiner Thätigkeit angegeben hat.

Patient hat dabei angegeben, dass er gewöhnlich ohne Beschäftigung sei.

Daher scheint es mir sehr billig zu sein, wenn man die Frage erörtert, in wie weit der Patient auf dem Gesammtgebiete der Erwerbsmöglichkeiten geschädigt ist.

Würde der Patient ein Geschäft irgendwelcher Art betreiben (eine rein körperliche Thätigkeit erscheint nach seinem Lebenslaufe [A. p. 74] ausgeschlossen), so wäre er jedenfalls zu den damit verbundenen körperlichen Anstrengungen (Reisen u. s. w.) nicht im Stande, sondern nur fähig, die Leitung eines Betriebes durch Anordnung zu übernehmen.

Dies würde meiner Schätzung nach einer Erwerbsfähigkeit von etwa 50 % entsprechen.

Wenn man nun noch rechnet, dass auch hierbei in Folge der Schwäche des Kranken nicht die volle Leistungsfähigkeit eines gesunden Menschen vorliegt, so dass auch dabei durch häufiger nöthige Ruhepausen u. s. w. die Intensität der Arbeitfähigkeit unterbrochen wird, so muss man zu dem Schlusse kommen, dass auch von diesen verbliebenen 50 % Erwerbsfähigkeit noch ein Bruchtheil verloren gegangen ist, den ich auf weitere etwa 15 % schätze.

Ich komme daher zu dem Gesammtschlusse, dass der p. K. zur Zeit in Folge des am 14. Januar 1897 erlittenen Unfalls etwa um 65 % erwerbsunfähig ist.

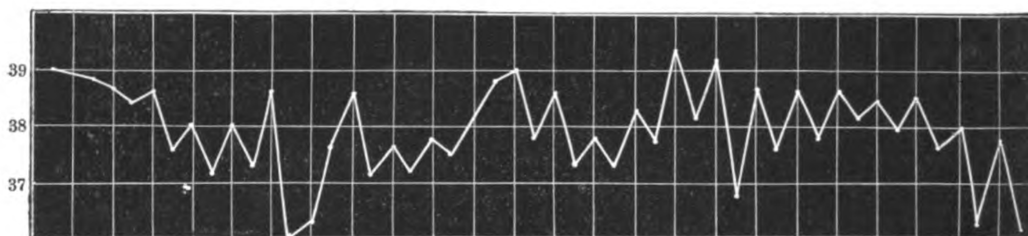
Der Befund in vorstehendem Gutachten ist wahrheitsgemäss wiedergegeben, und das Gutachten ist nach bestem Wissen abgegeben.

Tuberculöse Lymphome der Mesenterialdrüsen mit Milzmetastasen nach einem Trauma.

Von Dr. Wilmans in Hamburg.

(Mit 1 Curve.)

Am 8. Mai 1893 kam der 62jährige Krahnführer Tr. zu mir in Behandlung. Derselbe, ein bis dahin stets gesunder Mann, gab an, in den letzten 3 Wochen 20 Pfund an Gewicht abgenommen zu haben; er leide an zunehmender Schwäche, Kopfweh, Schwindel und Durchfällen. Es liessen sich eine sehr grosse palpable Milz constatiren, ein aufgetriebener Leib, 39° Fieber, ein voller, etwas dicroter Puls mit 80 Schlägen, sowie roseolaähnliche Flecke. Bei gleichem Befunde fieberte der Mann mit beistehender Curve und verstarb am 1. Juni unter den Zeichen von



rasch zunehmendem Körperverfall an Herzschwäche und Lungenödem. Sowie ich selbst als auch 2 Collegen, welche den Kranken sahen, zweifelten keinen Augenblick daran, dass hier Typhus vorlag. Um so überraschender war der Sectionsbefund. In der Gegend des Nabels fanden sich zwei Mesenterialdrüsen von der Grösse eines kleinen Hühnereies, welche auf dem Durchschnitte das Gefüge eines weissen, festen Tumors darboten; die übrigen Mesenterialdrüsen waren in abnehmender Grösse ebenfalls in ein festes Tumorgewebe umgewandelt; die Milz hatte das Dreifache ihres normalen Umfanges und war von etwa 20 festen, weissen Geschwulstmetastasen von Taubenei- bis Kirschkerngrösse durchsetzt. Weitere pathalogische Veränderungen waren bei sorgfältigster Durchsuchung der Körperorgane nicht aufzufinden. Ich fasste das Krankheitsbild als fieberhafte Sarcomatose auf; die mikroskopische Untersuchung von Herrn Dr. E. Fraenkel im Neuen Hamburger Krankenhause stellte indessen im Lymphomgewebe Riesenzellen und Tuberkelbacillen fest. —

Wie bereits erwähnt, verlief diese isolirte tumorähnliche, tuberculöse Schwellung der Mesenterialdrüsen mit den Milzmetastasen, welche bei einem 62jährigen Manne recht selten sein dürfte, genau unter dem Bilde eines Typhus, für den die Anamnese, die palpable Milz, die Roseolen, die Durchfälle, sowie der langsame, dicrote Puls sprachen. Da in den geschwollenen Mesenterialdrüsen und Milzmetastasen nirgend irgend welche Erweichungsherde waren, so erklärt sich das Verhalten des Pulses durch das Fehlen der Resorption irgend welcher septischer Stoffe. Selbst wenn man durch die aufgetriebenen Därme die Tumoren gefühlt hätte, würde man eben an typhöse, geschwollene Mesenterialdrüsen gedacht haben. Es stellte sich indess im Verlaufe der Krankheit ein Symptom dar, welches zur Aufmerksamkeit hätte auffordern sollen und welches den Fall auch nach der klinischen Seite bemerkenswerth macht. Es fiel nämlich die von Dr. E. Fraenkel am 10. Krankheitstage gemachte Widal'sche Reaction negativ aus.

Man wird sich vorstellen können, dass uns bei der Section im Hinblick auf die leeren Därme des an Typhus behandelten Mannes recht nüchtern zu Mute ward, und dass wir nicht gerade annahmen, dass die angeordnete Diät fördernd gewirkt habe. Nach solchen Erfahrungen dürfte man allen Grund haben, den mehrfachen Aeusserungen von Dr. E. Fraenkel durchaus beizustimmen, dass man nämlich in allen Fällen von angeblichem Typhus, wo im Verlaufe der Krankheit die Widalsche Reaction negativ ausfällt, allen Grund hat, an der Richtigkeit der Diagnose zu zweifeln. Gerade in solchen, recht oft vorkommenden Fällen, wo die Diagnose schwankt zwischen Typhus und einer latenten Tuberculose, wo auf der einen Seite Hungerdiät, auf der anderen kräftige Ernährung indicirt sind, dürfte der Ausfall der Widal'schen Reaction gelegentlich von ausserordentlicher Bedeutung sein müssen. —

Gleich am ersten Tage, als ich Tr. in Behandlung bekam, äusserte die Frau dass ihr Mann sich in den ersten Tagen vom April, also vor 4 Wochen, im Krahn mit einem Hebel stark gegen die rechte Seite des Leibes geschlagen habe. Seit dieser Zeit habe er stets über dumpfe Schmerzen in der Tiefe des Leibes geklagt und sei auffällig abgemagert. Der Mann, welcher durchaus nicht daran dachte, den Schlag auf einen „Unfall" herauszuspielen, bestätigte diese Angaben. Wenngleich ich zuerst eine gute Prognose stellte und erklärte, Typhus bekäme man nicht durch Unfall, hielt die Frau stets an ihrer Wahrnehmung fest, ja sie forderte mich sogar selbst auf, die Section ihres verstorbenen Mannes vorzunehmen Der beschriebene Befund liess denn in der That den Vorfall in einem ganz anderen Lichte erscheinen. Wenn man überhaupt annehmen will, dass Tuberculose durch ein Trauma entstehen, beziehungsweise zur Entwickelung gebracht werden kann, so liegt hier, meine ich, ein Fall vor, welcher selbst sehr skeptischen Anforderungen genügen muss. Erstens war nicht nur die Aussage der Frau und des Mannes durchaus bestimmt, sondern es fanden sich auch noch Arbeitscollegen welche bekundeten, dass Tr. am Tage des Unfalles und später stets über dumpfe Schmerzen geklagt habe und dass er nach ihren Wahrnehmungen seit dieser Zeit verfallen sei. Auch ich als Arzt kannte Tr. seit vielen Jahren als einen gesunden, kräftigen Menschen und war sehr überrascht, als ich ihn so rasch abgemagert fand, was ich mir nur durch das Prodromalstadium des angenommenen Typhus erklären konnte. Zweitens konnte man nach dem ganzen Aussehen der festen Tumoren und ihrer Grösse nach allen Erfahrungen annehmen, dass sie rasch gewachsen, also etwa 2 Monate zur Entwickelung gebraucht hatten. Damit stimmen die Zeitangaben, wonach Tr. Anfang April den Unfall erlitt und Anfang Juni verstarb. Drittens stimmt die Stelle des erlittenen Traumas genau mit dem Sitze der tuberculösen Tumoren überein. Tr. gab an, er habe sich auf dem sehr hoch stehenden Krahn nach links übergebeugt, um zu sehen, ob in der Tiefe der Wollballen angehakt war, welchen er hoch befördern wollte. Er machte dann eine rasche Bewegung nach rechts zurück und zog zugleich den Hebel stark an, so dass dieser ihm gegen den Leib in der Höhe des Nabels fuhr. Tr. empfand einen sehr starken Schmerz und Erschütterung des Leibes, so dass ihm geradezu die Luft wegblieb, wie wenn er mit der Faust einen Schlag in die Magengrube erhalten habe. Dass durch diesen Hebelschlag in der Höhe des Nabels die Wurzel des Mesenteriums und die Drüsen stark erschüttert werden mussten, liegt auf der Hand. Da somit genaue Anamnese, ärztliche Beobachtung, Zeit und Ort genau übereinstimmen, so darf man wohl mit ziemlicher Gewissheit schliessen, dass die Entwickelung der beschriebenen tuberculösen Lymphome der Mesenterialdrüsen und der Milzmetastasen durch ein Trauma herbeigeführt war.

Da nirgend Tuberkel oder alte tuberculöse Residuen im Körper aufgefunden wurden, so muss man wohl annehmen, dass vom Darm aus die Tuberkelbacillen

in das Lymphgefässsystem einwanderten: „Es ist längst bekannt, schreibt Stern in „Trauma als Krankheitsursache“, dass eine Contusion des Abdomens, auch ohne eine makroskopisch sichtbare Zerreissung des Darms herbeizuführen, die Wandung desselben doch für die Mikroorganismen des Darminhalts durchgängig machen kann.“ Die acute Schwellung der Lymphdrüsen und die Bildung der Riesenzellen würden wir als Abwehrmaassregeln des Körpers gegen die Invasion der Tuberkelbacillen auffassen. Die grosse Aehnlichkeit des Falles in dem klinischen Verlaufe und dem makroskopischen pathologischen Befunde mit fieberhafter Sarcomatose ist bereits erwähnt. Insbesondere gleicht der Fall bis ins Detail den beiden von Petrina (Med. Wandervorträge Nr. 36) publicirten Fällen von fieberhafter Sarcomatose. Man kann sich nach solchen Betrachtungen nicht des Eindruckes erwehren, als ob bei fieberhafter Sarcomatose und chronischem Rückfallfieber (siehe Kast, Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten 1889) doch organische Infectionsträger die Krankheitserreger darstellen, wie es bereits auch von einigen Seiten behauptet worden ist.

Die Norddeutsche Textil-Berufsgenossenschaft hat der Wittwe ohne Weiteres Hinterbliebenenrente bewilligt.

Aus dem medico-mechanischen Zander-Institute in Köln a. Rh.

Von Dr. Thomas.

(Mit 3 Abbildungen.)

In Kürze mögen hier 2 Stützapparate beschrieben werden, die im hiesigen Institute für Unfallverletzte angefertigt wurden und sich Dank ihrer Einfachheit und Billigkeit speciell für die Unfallpraxis eignen.

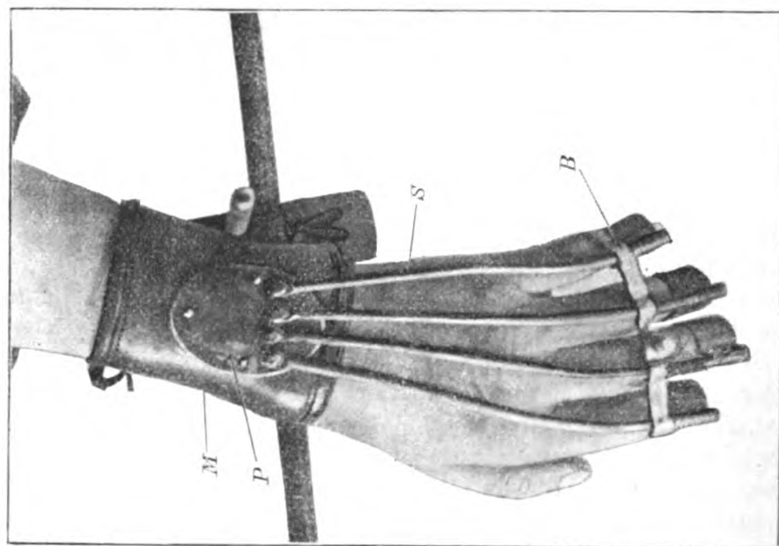


Fig. 1.

Der erste Apparat stellt einen Fingerspreizapparat dar. Derselbe wurde für einen Arbeiter angefertigt, der eine Verletzung direct unterhalb des Os pisiforme erlitten hatte, die mit einer mit der Unterlage fest verwachsenen Narbe

geheilt war; ein actives Spreizen der Finger mit Ausnahme des Daumens war unmöglich. Der Apparat trug dazu bei, da er fortwährend tagsüber in kurzen Zwischenräumen gespreizt und geschlossen getragen wurde, dass der Verletzte ungefähr 14 Tage nach dieser ausgiebigen Benutzung des Apparates zwei der

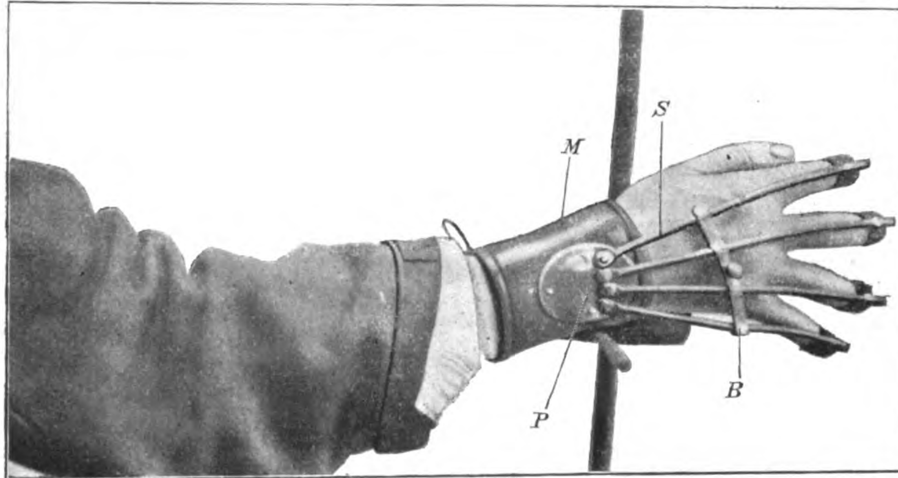


Fig. 2.

Finger schon leicht spreizen konnte, so dass eine weitere Besserung nicht ausgeschlossen scheint.

Der Apparat besteht aus einer Manschette „M“, auf dieser liegt die kleine Eisenplatte „P“ auf dem Handrücken, die wiederum 4 Spreizstangen „S“ trägt an deren freien Enden nach unten je eine Oese befestigt ist, in die die 4 Finger gesteckt werden. Die 4 Spreizstangen gehen ihrerseits durch die 4 Löcher des Bügels „B“, der auf den Spreizstangen durch einen Knopf leicht verschieblich ist. Befindet sich der Bügel dem Drehpunkte der Spreizstangen nahe, so sind die Finger, sowie auch die Mittelhandknochen in gespreiztem Zustande. Wird der Bügel nach den Fingerenden zu geschoben, so sind sie geschlossen.

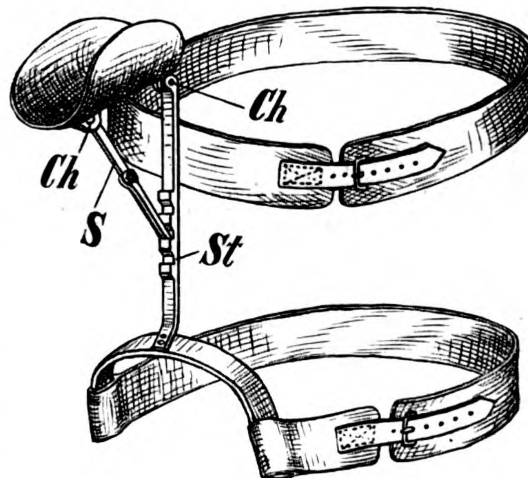


Fig. 3.

Es wird also durch den Apparat Spreizung der Finger und der Mittelhandknochen mit Anspannung der Musculi interossei bewirkt. Nebenstehende Photographien zeigen den Apparat im geschlossenen und gespreizten Zustand.

Apparat 2 wurde für einen Unfallverletzten gearbeitet, dem nach einer Schultergelenkluxation in Folge irgend welcher nervösen Störungen (Nervenquetschung, das Röntgenbild wies absolut nichts Pathologisches nach) jede Beweglichkeit des Armes im Schultergelenk unmöglich war. Der Apparat ist nach

einer Angabe von Hoffa gefertigt, aber modificirt, da er nach der *Hoffa*'schen Angabe für die Unfallpraxis zu kostspielig sein würde.

Auf einem Hessing'schen Bügel — der auf der Skizze etwas verzeichnet ist — steigt nach der Achselhöhle zu eine mit 3 Einkerbungen versehene Stange „St" und unter der Achselhöhle befindet sich an dieser Stange an einem Abductionscharnier „Ch" angebracht, ein Armhalter. Vom freien Ende dieses Armhalters geht, wiederum durch ein Charniergelenk „Ch" beweglich nach abwärts eine Seitenstange „S", die auch in ihrer Länge verschieblich ist durch eine in der Mitte angebrachte verstellbare Schraube. Diese Seitenstange wird nun ihrerseits mit ihrem freien Ende in die schon erwähnten, an der Beckenstange „St" angebrachten Einkerbungen eingestellt. Je nachdem nun die Stange „S" in eine obere oder untere Einkerbung gebracht wird, wird der Armhalter höher oder tiefer gestellt. Diese Stellung kann noch durch die Verlängerung der Seitenstange „S" verstärkt werden.

An dem Körper wird der Apparat, der sowohl auf den Kleidern wie auch darunter getragen werden kann, durch 2 Riemen befestigt, von denen der eine, vom Beckenbügel ausgehend, um das Becken, der andere, vom oberen Rande der Beckenstange „St" ausgehend, um die Brust geht. Mit einiger Gewandtheit kann der Verletzte sich den Apparat stellen, wobei er noch anzuhalten ist, den Arm aus dem Armhalter herauszuhebeln, so dass er auch Anregung zu activer Bewegung dadurch erhält.

Der Spreizapparat wird jetzt von mir für den Uebungssaal umgearbeitet zu einem stationären Apparate.

Arzt und Unfallversicherung.

Von Dr. Schäffer, Freien-Steinau.

Obwohl bereits mehrere mir vorliegende Werke sich theils ausschliesslich (Dr. A. Krecke, Unfallversicherung und ärztliches Gutachen, München 1889), theils stellenweise (Dr. Ed. Golebiewski, Aerztlicher Kommentar zum Unfallversicherungsgesetz, Berlin 1896; Dr. L. Becker, Lehrbuch der ärztlichen Sachverständigen-Thätigkeit, Berlin 1895) mit Schilderung der Stellung des Arztes zu den Berufsgenossenschaften und mit Vorschlägen zur Abfassung der Gutachten und Rathschlägen für die Wege befassen, die der Arzt einzuschlagen hat, um allen Ansprüchen, welche man in dieser Hinsicht an ihn stellt, gerecht zu werden, so halte ich es doch für angezeigt, gerade auf die Stellung des Arztes, wie sie im Unfallversicherungsgesetz projectirt war, wie sie sich thatsächlich gestaltet hat und wie sie werden sollte und hoffentlich noch werden wird, hinzuweisen.

Hierzu finde ich die Berechtigung in dem Umstande, dass sich mit der oben beregten Frage, die meiner Ansicht nach sehr richtig ist, noch niemand eingehend befasst hat.

Zwar sind bereits in den erwähnten Büchern und Schriften beachtenswerthe Aufzeichnungen über den Stoff, den ich mir zu bearbeiten vorgenommen, enthalten; und auch in neuester Zeit werden die Stimmen immer häufiger und ungestümer, welche nach einer Reform des ganzen Gesetzes verlangen. Ein neuerer Artikel der Fachzeitschrift „Die Unfallversicherungspraxis" behandelt sogar den gleichen Stoff, wie ich, jedoch von anderen Gesichtspunkten.

Wenn Golebiewski in der Ostern 1896 erschienenen zweiten Auflage seines vorzüglichen „ärztlichen Kommentars zum Unfallversicherungsgesetz" (Vorwort VIII.) sagt: „Ich gebe mich der Hoffnung hin, mit dieser zweiten Auflage einen für die gegenwärtigen Verhältnisse recht brauchbaren Leitfaden der Oeffentlichkeit zu übergeben. Dabei mache ich aber keineswegs den Anspruch, etwas Vollständiges gebracht zu haben, mit dem alle bisherigen Lücken ausgefüllt werden sollten. Das wäre geradezu unmöglich bei einer Disciplin, welche mit so mächtigen Schritten vorwärts strebt, wie die Unfallheilkunde", so wird ihm aber hierin auch heute noch Jeder recht geben, der sich mit dem Gegenstand eingehender zu befassen hat.

Namentlich, was die Unfälle im landwirthschaftlichen Betriebe anlangt, habe ich bisher in der Literatur nur sehr wenig gefunden. Meist werden gewerbliche Betriebe zum Gegenstand der Betrachtung gemacht. Und doch bieten gerade die landwirthschaftlichen Unfälle des Interessanten und Eigenartigen soviel, dass sie entschieden einer etwas eingehenderen Betrachtung werth sind. Der Grund hierfür ist zweifelsohne darin zu suchen, dass das ursprüngliche Unfallversicherungsgesetz vom 6. Juni 1884 die landwirthschaftlichen Arbeiter noch nicht in seinen Rahmen zieht. Dies geschah erst durch das Gesetz vom 5. Mai 1886. Um so fühlbarer aber macht sich der Mangel an Literatur für den Arzt geltend, der Gutachten für eine landwirthschaftliche Berufsgenossenschaft abgeben soll.

Ich habe daher hauptsächlich die Erfahrungen, die ich als Vertrauensarzt der land- und forstwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft für das Grossherzogthum Hessen in Darmstadt, sowie der Hessen-Nassauischen landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft Section Gelnhansen und Schlüchtern zu sammeln reichlich Gelegenheit hatte, bei Abfassung dieser Zeilen berücksichtigt. Auch auf die Unterleibsbrüche und die Stellungnahme der Berufsgenossenschaften zu denselben glaubte ich, gestützt auf ein intensives Studium der einschlägigen Literatur, eingehen zu sollen.

Ich habe hier nur einige Hauptpunkte herausgegriffen, welche mir besonders erwähnenswerth schienen, und ich hoffe und wünsche, dass diese Zeilen berufen sein mögen, als ein Stein zu dienen dem weiteren Ausbau des einem segensreichen Wollen entsprossenen, dem Fluch des schwachen Fleisches aber wie alles Menschliche unterworfenen grossen Werkes socialer Politik. Mit diesem Wunsche übergebe ich sie der Oeffentlichkeit.

Die Thatsache, dass der ärztliche Sachverständige in dem Unfallversicherungsgesetz vom 6. Juni 1884 nirgends ausdrücklich erwähnt wird, darf wohl als bekannt vorausgesetzt werden. Ob dies einer Unterschätzung der ärztlichen Functionen bei Festsetzung der Renten etc. zugeschrieben werden muss, will ich nicht entscheiden. Becker meint: „Man wollte offenbar seitens unserer höchsten Staatsbehörden der ärztlichen Mitwirkung bei der Ausführung des Gesetzes nicht zu viel Einfluss einräumen." Genug, die Thatsache besteht und die Stellen, wo von Sachverständigen geredet wird, beziehen sich wohl offenbar und hauptsächlich auf technische Sachverständige.

Dass der Arzt thatsächlich eine sehr bedeutende Rolle in Unfallversicherungsangelegenheiten zu spielen berufen ist, wurde bereits vielfach betont. Einmal hängt es wohl zum grossen Theile von der Art und Dauer der ärztlichen Behandlung ab, ob, wie viel und wie lange ein Unfallverletzter Rente beziehen wird. Jede leichtere Verletzung kann durch Vernachlässigung schlimme Folgen haben, während sie, ordnungsmässig behandelt, vielleicht in einigen Tagen oder Wochen heilbar gewesen wäre. Ein Patient, der zu früh die ärztliche Behandlung verlässt, wird in der Regel davon grösseren Schaden haben, als einer, der sich zu Ende behandeln lässt. Einen dauernden Schaden kann sowohl dieser wie jener davon-

tragen, doch liegt in der sachgemässen ärztlichen Behandlung immerhin eine grössere Gewähr für die Heilung.

Bei den industriellen Berufsgenossenschaften regelt sich die Frage der ärztlichen Behandlung in sehr einfacher Weise. Alle Industriearbeiter müssen gesetzlich der Krankenkasse angehören und haben hier ausser billiger ärztlicher Behandlung durch ihren Kassenarzt noch eine Entschädigung in Baar für die Tage, an welchen sie nichts erwerben können. In allen Schriften, welche bisher die in Rede stehende Frage behandelt haben, wird über die Uebernahme der Fürsorge für die Verletzten durch die Krankenkassen innerhalb der ersten 13 Wochen als etwas Selbstverständliches gesprochen.[1]) So einfach liegen aber die Verhältnisse auf dem Lande durchaus nicht. Denn die bezahlten Arbeiter bilden beispielsweise hier zu Lande weitaus die Minderzahl, die Mehrzahl der Arbeiter recrutirt sich vielmehr aus der Familie des Betriebsunternehmers und aus diesem selbst Nur die wohlhabenderen Bauern können sich den Luxus eines Knechtes oder einer Magd oder gar mehrerer Dienstboten gestatten. Aber nur die Dienstboten sind bei uns ausschliesslich in der Krankenkasse, der Bauer wird es sich nie einfallen lassen, von dem Recht der freiwilligen Versicherung Gebrauch zu machen. Er muss also im Fall einer Erkrankung oder Verletzung die Kosten der ärztlichen Behandlung für sich und seine Familie selbst tragen, was natürlich auf dem Lande, wo nicht überall ein Arzt sitzt, stellenweise recht theuer ist.

Liegt es nun im Interesse der Berufsgenossenschaft, dass die Verletzten möglichst ausgiebig behandelt werden, so steht damit entschieden im Widerspruch, dass für den Unfallverletzten keine Verpflichtung besteht, sich ärztlich behandeln zu lassen.

Freilich hat Becker recht, wenn er S. 12 sagt: „Gegenüber dem Bestreben der Berufsgenossenschaften, die die Erwerbsfähigkeit des Verletzten beeinträchtigenden Folgen des Unfalls möglichst zu vermindern, besteht die Pflicht des Verletzten, an seinem Teil zur möglichst erfolgreichen Durchführung des Heilverfahrens mitzuwirken. Denn nach einer R E. des R.V.A.'s. Nr. 752 Amtl. Nachr. 1889, S. 859 gereicht der Widerstand gegen ärztliche Massregeln, welche die Berufsgenossenschaft billigerweise fordern darf ... zum Nachtheil, insofern seine Rente um den Betrag der ev. möglichen Besserung nach beendigtem Heilverfahren gekürzt werden kann." Aber er hat nur recht für die gewerblichen Berufsgenossenschaften. Für die landwirthschaftlichen Arbeiter kommen nur relativ selten Ueberführungen in Bäder und medico-mechanische Institute in Frage. Für sie wäre es viel eher gerathen, eine Verpflichtung, sich ordnungsmässig behandeln zu lassen, zu statuiren. Eine solche aber besteht nicht, und es kommen fortgesetzt Fälle zur Begutachtung und müssen, dank dieser Lücke des Gesetzes entschädigt werden, in welchen entweder gar keine oder eine durch Verschulden des Verletzten ganz unzureichende ärztliche Behandlung stattgefunden hat.

Auch der Umstand ist als recht bedenklich zu bezeichnen, dass einige Berufsgenossenschaften auf die Erstattung der Unfallanzeige innerhalb der gesetzlich festgelegten Frist kein besonderes Gewicht legen. Solche Mängel rächen sich bitter. Nehmen wir z. B. an, ein Unfallverletzter ist nicht gerade hochgradig am Leibe geschädigt, so geht er ein-, zwei-, auch dreimal zu seinem Arzt, welcher

---

1) cf. Golebiewski unter Heilverfahren S. 139, und Becker S. 11 ff. — In dem mittlerweile erschienenen „Handbuch der Unfallerkrankungen" von Sanitätsrat Dr. C. Thiem-Cottbus (Ferd. Enke, Stuttgart 1898) ist der Unterschied zwischen gewerblichen und landwirtschaftlichen Arbeitern in dieser Hinsicht ebenfalls betont und der Verfasser leitet aus der Thatsache, dass von den 18 Millionen Unfallversicherter nur 7 Millionen dem Krankenversicherungszwang unterworfen sind, für den Rest von 11 Millionen ebenfalls die Notwendigkeit der Uebernahme der ärztlichen Behandlung durch die Berufsgenossenschaften ab.

in seinem Gutachten dann die Frage, „ob das Verhalten während der Dauer der Heilungszeit ein derartiges gewesen, dass es keinen Nachtheil gebracht“, noch lange nicht mit einem Nein beantworten kann. Denn er kann die Patienten nicht zwingen, sich intensiver behandeln zu lassen und wird ihnen demnach, falls sie seinen Rath nicht öfter einholen wollen, nothgedrungen für einen längeren Zeitraum die nöthigen Verhaltungsmaassregeln geben. Dann ist er aber über das, was der Patient zu Hause treibt, nicht unterrichtet. Kommt jener dann zur Begutachtung, so wird er, falls Behandlung noch nöthig, auf Kosten der Berufsgenossenschaft behandelt. Zur Beseitigung dieses Uebelstandes bliebe meiner Ansicht nach nur die Uebernahme des Heilverfahrens durch die Berufsgenossenschaft vom Tage der Verletzung an, was ich hier gleich vorgreifend bemerken will.[1]) Denn die pecuniäre Schädigung, welche der Berufsgenossenschaft einestheils durch Nichtbehandlung oder mangelhafte Behandlung des Verletzten in den ersten 13 Wochen nach der Verletzung meist erwachsen wird (insofern daraus ein höherer Grad von Erwerbsunfähigkeit bei dem Verletzten resultirt), erfährt in diesem Fall eine Erhöhung durch ev. nachträglich auf Kosten der Berufsgenossenschaft vorzunehmende ärztliche Behandlung. Erst nachdem diese erfolgt ist, wird eine Herabsetzung der Rente möglicher Weise in Betracht kommen, doch wird die Entschädigung in den meisten Fällen immer noch höher sein, als sie gewesen wäre, falls eine ordnungsmässige Behandlung stattgefunden hätte. Auf jeden Fall erwachsen der Berufsgenossenschaft erhebliche Kosten durch diese Lücke der Bestimmungen. Dasselbe wird der Fall sein, wenn die ärztliche Behandlung keine ganz sachgemässe war. Für beide Fälle will ich je ein Beispiel hier einschalten:

M. E. aus N., 15jährige landwirthschaftliche Gehilfin, stach sich im Winter mit der Mistgabel in den rechten Zeigefinger (Mittelgelenk). Die Verletzung eiterte. Doch fand man sich nicht veranlasst, sie zu mir zu schicken, obwohl der Ort nur 5 km von hier entfernt liegt. Vielmehr wurde der Finger mehrmals von weisen Frauen ausgedrückt, mit Schweineschmalz und ähnlichen volkstümlichen Heilmitteln von zweifelhafter Reinlichkeit verbunden, was im Gefolge hatte, dass er in leicht gebeugter Stellung steif wurde. Nun fiel es dem Vater plötzlich ein, dass es ein landwirtschaftlicher Unfall sei, und er meldete ihn ca. 14 Wochen post factum an. Die Folge war erstens die Zuerkennung einer Rente von 10 % und zweitens eine Behandlung des in chronischem Entzündungszustand befindlichen Gelenks auf Kosten der Berufsgenossenschaft.

Ein Beispiel für einen Fehlgriff in der ärztlichen Behandlung und seine Folgen ist nachstehender übrigens auch sonst recht lehrreiche Fall:

Ch. R. aus H., 1 km von hier entfernt wohnend, kommt mit einem Panaritium am rechten Daumen zur Behandlung. Er giebt an, sich beim Heurupfen einen Dorn in das Endglied des Daumens gestossen und dies weiter nicht beachtet zu haben. Der Finger wurde mehrmals incidirt; schliesslich wurde der Knochen nekrotisch, dessen Extraction der Mann verweigerte. Die Folge des mehrwöchentlichen Nichtgebrauchs des Arms, welcher in einer Schlinge getragen wurde, bis der Knochen sich von selbst abgestossen resp. resorbiert hatte, waren bei dem 56jährigen Manne Verwachsungen und adhäsive Synovitis im Schultergelenk. Ausserdem waren der Daumen gänzlich, die drei ersten Finger grösstentheils steif. Der Fehler, welchen mein Vertreter gemacht hatte, war, dass er active und passive Bewegungen und Massage bei der Behandlung zu wenig berücksichtigte. Der Mann bezog zunächst die Vollrente, wurde dann auf Kosten der Berufsgenossenschaft von mir mit Massage, Faradisation der ganz atrophischen Oberarmmusculatur und passiven Bewegungen tractirt und so weit gebessert, dass er jetzt nur noch 50 % Rente bezieht.

---

1) cf. Becker a. a. O. p. 11, wo derselbe die Uebernahme der Behandlung durch die Berufsgenossenschaft „sehr oft“ für in deren Interesse liegend hält, ferner Monatsschrift für Unfallheilkunde 1895, Nr. 11, S. 392, wo die sofortige Uebernahme der Fürsorge für die Verletzten als dringend geboten hingestellt wird, durch einstimmige Resolution der 67. Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Lübeck.

Durch übergrosse Nachsicht bei Nichteinhaltung des gesetzlichen Termins für die Erstattung der Unfallanzeige, welcher meist auf 2×24 Stunden festgesetzt ist, wird dem Betrug Thür und Thor geöffnet. Zwar lässt es sich nicht leugnen, dass die möglichen Folgen einer geringgradigen Verletzung (und um eine solche wird es sich meist handeln) dem Verletzten unter Umständen nicht von vornherein ersichtlich waren, und er deshalb die Befragung des Arztes und zugleich auch die Anmeldung des Unfalls unterliess. Solche Fälle werden stets vorkommen. Man sollte aber dann nicht versäumen, dem Anzeigepflichtigen wenigstens eine Geldstrafe zuzudenken, wie dies im Gesetz vorgeschrieben ist und sehr mit Recht und auch mit Erfolg von Seiten der Hessen-Nassauischen landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft geschieht. Die Landbevölkerung scheut in der Regel solche Ausgaben sehr, zumal wenn man noch nicht einmal die Gewissheit hat, später auch als Aequivalent für diesen Verlust eine Rente zu erzielen. Das Gewissen regt sich in den Leuten und sie werden die verspätete Anzeige unterlassen, wenn sie nicht thatsächlich in ihrer Erwerbsfähigkeit sich beeinträchtigt fühlen. Der Arzt wird in solchen Fällen vorsichtiger Weise zunächst um seine Meinung gefragt, ob der Verletzte Aussicht hat, Rente zu erhalten, und sein Urtheil ist dann maassgebend. Dies kann man leider bei Versäumniss dieser Maassregel nicht behaupten. Hier kommen eine Masse Betrügereien vor, auf die ich an anderer Stelle näher eingehen will und denen man namentlich bei den sich jetzt in erschreckender Weise häufenden landwirthschaftlichen Unfällen leider oft begegnet.

Nach den mir vorliegenden sieben Verwaltungsberichten der land- und forstwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft für das Grossherzogthum Hessen von 1889—95 wurden seit Bestehen der Berufsgenossenschaft an Unfällen

	angemeldet	entschädigt
1889	145	51 = > 1/3
1890	270	146 = > 1/2
1891	382	239 = < 2/3
1892	671	453 = > 2/3
1893	820	476 = > 3/5
1894	1045	624 = 3/5
1895	1278	781 = > 3/5

Ich bemerke, dass bei diesen Zahlen diejenigen Unfallanzeigen nicht einbegriffen sind, welche dadurch sich erledigten, dass der Verletzte innerhalb der gesetzlichen 13 Wochen wieder seine vollständige Arbeitsfähigkeit erlangte. Man kann aber auch schon aus den oben angeführten Zahlen etwas ersehen, was einem zu denken giebt. Während nämlich in den ersten 4 Jahren des Bestehens der Berufsgenossenschaft die Verhältnisszahl der entschädigten Unfälle mit den Zahlen der angemeldeten und entschädigten Unfälle stetig gestiegen ist, hat sich seit dem Jahre 1893 wohl die Zahl der Unfallanzeigen vergrössert, die Verhältnisszahl von entschädigten zu angemeldeten Unfällen aber ist sich gleich geblieben und gegen die Jahre 1892 und 1893 kleiner geworden. Auch in den Kreisen der Berufsgenossenschaft bricht sich die Ueberzeugung Bahn, dass die ins Enorme wachsende Zahl der Unfallanzeigen wohl darauf zurückzuführen sei, dass die Berufsgenossenschaft „mehr und mehr hintergangen" werde. Allerdings glaubt man auch, um des Trostes nicht ganz zu entbehren, dass „das Gesetz immer bekannter" werde.

Uebrigens verschliesst sich der neueste Verwaltungsbericht der land- und forstwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft für das Grossherzogthum Hessen für 1896 der ersteren Ueberzeugung nicht mehr, wie aus S. 4 der Einleitung klar hervorgeht, wo es z. B. heisst: „Nachdem es in weiteren Kreisen bekannt wird, dass man einen Unfall nur in glaubhafter Weise zu behaupten hat, um sich eine

Entschädigung zu erschwindeln, macht man sich vielfach gar kein Gewissen daraus, die Genossenschaft zu hintergehen."

Ein weiterer principieller und oft gerügter Fehler wird von den Berufsgenossenschaften (und zwar von den dreien, deren Vertrauensarzt ich bin ausschliesslich) gemacht bei den polizeilichen Untersuchungen der Unfälle. Es ist schon mehrfach darauf hingewiesen worden [1]), dass die Zuziehung der Aerzte und ihre gutachtliche Aeusserung bei diesen Untersuchungen wünschenswerth wäre, und man kann ohne Zweifel behaupten, dass die Unterlassung sich häufig wiederum zum Schaden der Berufsgenossenschaften geltend macht. Wie manchmal könnte der Arzt gleich hier sich bestimmt darüber äussern, ob die Erwerbsunfähigkeit eine länger als 13 Wochen dauernde sein wird. Wird diese Frage, wie dies häufig geschieht, von den Vertrauensmännern beantwortet, so kann es bei der mangelnden ärztlichen Bildung dieser Leute nicht fehlen, dass die Angaben unzuverlässig sind, zumal wenn der Vertrauensmann den Arzt nicht einmal vorher um seine Meinung fragt, was man doch füglich verlangen müsste. Auch die Bezeichnung der Krankheit erfolgt zumeist nach den Aussagen der Verletzten und es kommen hier die unglaublichsten Diagnosen auf das Papier, die, meist falsch oder wenigstens mit volksthümlichen Ausdrücken bezeichnet, durchaus ungeeignet sind, der Berufsgenossenschaft einen Einblick in die thatsächlichen Verhältnisse zu verschaffen. Hieran anknüpfend will ich dann weiterhin hervorheben, wie schwierig es in solchen Fällen für den Vertrauensarzt ist, bei der nach 13 Wochen vorzunehmenden Untersuchung (die durch die Anhörung des behandelten Arztes bei der polizeilichen Untersuchung wohl manchmal unnöthig geworden wäre), wenn die bestehende Verletzung, beispielsweise ein nicht ganz klarer Knochenbruch, abgeheilt ist, zu entscheiden, was für eine Art von Verletzung vorgelegen hat, wogegen ihm seine Arbeit wesentlich erleichtert würde, wenn er sich auf die sachverständigen Aussagen des behandelnden Arztes stützen könnte. Hieraus ist ersichtlich, wie unbedingt nothwendig die Theilnahme des behandelnden Arztes an der polizeilichen Untersuchung wäre.

Jedenfalls ist eine Anhörung des behandelnden Arztes in den meisten Fällen sehr erwünscht. Die Berufsgenossenschaften suchen dieselbe häufig doch nicht ausschliesslich [2]) dadurch zu erreichen, dass sie das erste Gutachten von dem behandelnden Arzte einfordern. Dies wird gewiss in einem grossen Theil der Fälle den oben gestellten Forderungen entsprechen. Doch bleibt hier zweierlei zu bedenken: Erstens wird es sehr häufig vorkommen, dass der behandelnde Arzt in Ermangelung der nöthigen Erfahrung [3]) ein Gutachten abgiebt, welches wohl die Art der Verletzung erkennen lässt, die Erwerbsunfähigkeit dagegen zu niedrig oder zu hoch bemisst. In solchen Fällen bleibt der Berufsgenossenschaft nichts anderes übrig, als darnach auch noch ihren Vertrauensarzt zum Gutachten aufzufordern. Zweitens ist es nicht ausgeschlossen, dass der behandelnde Arzt, namentlich der Anfänger [4]), den Patienten, der sich in seiner Behandlung befindet und der vielleicht erwartet, eine hohe Rente herauszuschlagen, mit Rücksicht auf seine Praxis nicht vor den Kopf stossen will. Es bleiben ihm dann nur zwei Wege; entweder er verweigert sein Gutachten [5]), und damit wäre dann die

---

1) cf. Becker, p. 9; Golebiewski p. 47 und 126.

2) Eine Ausnahme macht hierorts nur die H.-N. l. BG. Section Schlüchtern.

3) cf. Krecke, p. 5.

4) Und solche sitzen ja meist auf dem Lande.

5) Thatsächlich haben im Grossherzogthum Hessen eine ganze Anzahl Aerzte die Abgabe von Gutachten als mit dem Interesse ihrer Praxis unvereinbar abgelehnt.

Berufsgenossenschaft in der oben geschilderten Lage. Oder er bemisst die Rente zu hoch[6]) und schädigt damit die Berufsgenossenschaft.

Auch hierfür zwei Beispiele:

J. H. aus Z. war von einem Arzt in H. behandelt, von welchem nach Ablauf von 12 Wochen das erste Gutachten eingefordert wurde. Der Verletzte hatte eine Fractur des Metacarpus II erlitten, die Stelle war noch verdeckt und etwas schmerzhaft und der Finger im Grundgelenk etwas schwer beweglich. Der behandelnde Arzt erklärte ihn für zu 50 % erwerbsunfähig. Natürlich erschien das zu hoch, die Berufsgenossenschaft schickte den Mann noch einmal zu mir zur Untersuchung, und es wurden als vorläufige Grundlage für eine Rente 20 % Einbusse an Erwerbsfähigkeit angenommen. Demgemäss erfolgte die Festsetzung der Rente, und der Verletzte war immer noch sehr zufrieden.

P. R., 59 Jahre alt, aus H., Periostpanaritium am rechten Daumen, wird zu ängstliich und wenig energisch behandelt. Folge der Vernachlässigung Versteifung sämmtlicher Finger, chronische Entzündung mit Verklebungen im Schultergelenk. Wird vorläufig vom behandelnden Arzt zu 100 % erwerbsunfähig erklärt und erhält die Vollrente.

Nach intensiver Behandlung meinerseits konnte die Rente auf die Hälfte heruntergesetzt werden, doch widersetzt sich Patient jedem solchen Ansinnen auf das Energischste und droht, Berufung einzulegen. Dies Gebahren resultirt daraus, dass der behandelnde Arzt, wie gesagt, nicht bestimmt und energisch genug auftrat (abgesehen davon, dass er die passiven Bewegungen und überhaupt die Maassnahmen, welche auf Verhütung der schädlichen Folgen des Nichtgebrauches eines Gliedes hinzielen, vernachlässigte), sowohl in der Behandlung, als auch bei der Abschätzung der Erwerbsunfähigkeit. Die Leute in hiesiger Gegend pflegen sich meiner Erfahrung nach lieber mit einer etwas niedrigeren Rente zu begnügen, als dass sie sich später herabsetzen lassen, ohne Berufung einzulegen.

Ich will hier noch bemerken, dass ich stets den Leuten begründe, weshalb ich eine Herabsetzung zu beantragen für richtig erachte. Einer ruhigen, sachlichen Begründung sind die Leute zugänglich. Setzt man sie aber einfach herunter, so kann man, wenigstens hier zu Lande, und ich vermuthe, so wird es allerwärts sein, sich versichert halten, dass sie entweder Berufung einlegen, oder doch murren. Ich bin mit diesem Verfahren sehr zufrieden und kann es allen Collegen empfehlen. Dank ihm bekleide ich meine Stellung als praktischer Arzt eines sehr grossen Bezirkes und als Vertrauensarzt der erwähnten drei Berufsgenossenschaften, ohne bisher in Folge dieser Doppelexistenz ernstliche Collisionen gehabt zu haben, obwohl dies selbst von Seiten einer Berufsgenossenschaft für möglich gehalten wurde.

Hat somit nach dem im Vorigen Gesagten die Berufsgenossenschaft meist den Schaden, so fragt es sich, wie den bestehenden Mängeln abzuhelfen wäre. Denn die Berufsgenossenschaft repräsentirt eine Solidarität der Arbeitgeber eines Betriebes, und die vermehrten Verwaltungskosten fallen den Betriebsunternehmern in Gestalt höherer Beiträge wieder zur Last. In den letzten Jahren haben sich nun die Verwaltungskosten der Berufsgenossenschaften und namentlich des uns speciell interessirenden landwirthschaftlichen enorm gesteigert. Es betrugen beispielsweise bei der land- und forstwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft für das Grossherzogthum Hessen

---

6) Ich habe gerade in diesem Punkte die gegentheilige Erfahrung gemacht wie Krecke, der auf S. 4 sagt: „Wunderbarer Weise sind uns unter den vielen Fällen nur zwei vorgekommen, in denen uns die vom Arzt angesetzte Erwerbsunfähigkeit zu hoch angesetzt erschien, in fast allen anderen Fällen mussten wir sagen, dass der Verletzte in höherem, manchmal weit höherem Maasse erwerbsunfähig sei." In der Regel war der Grad der Erwerbsunfähigkeit bei den landwirthschaftlichen Unfällen, die ich bald nach dem behandelnden Arzte zur Begutachtung bekam, entschieden zu hoch bemessen. Doch wird dieser Unterschied verständlich, wenn man bedenkt, dass in Krecke's Material es sich um Kassen-, bei meinem aber um Privatpraxis handelt, welch' letztere dem Arzt mehr Rücksichtnahme auf seine Patienten auferlegt.

die Verwaltungskosten. Davon wurden verwandt für Renten, Begräbnisskosten, Heilverfahren, Krankenhäuser

1889	71 000 Mk.	. . . .	3 982 Mk.	= > 1/18
1890	157 305 „	. . . .	24 541 „	= < 1/6
1891	172 672 „	. . . .	62 265 „	= > 1/3
1892	221 602 „	. . . .	100 465 „	= < 1/2
1893	301 545 „	. . . .	136 517 „	= < 1/2
1894	371 561 „	. . . .	176 331 „	= < 1/2
1895	411 944 „	. . . .	217 000 „	= > 1/2
1896	504 901 „	. . . .	273 575 „	= > 3/5

Die Kosten der Unfalluntersuchungen betrugen

		Davon Aerzte	Reisekosten der Verletzten	Vertrauensmänner	Aktenauszüge
1889	1 829 Mk.				
1890	3 682 „				
1891	6 704 „	2 465	669	3 570	47
1892	16 399 „	1 354	2 530	6 483	32
1893	19 626	9 787	2 745	7 083	11
1894	16 034	9 544	1 373	5 113	4
1895	20 872	12 664	1 879	6 303	26
1896	22 483	13 162	2 285	7 023	12

Es verhalten sich sonach die Aufwendungen für ärztliche Untersuchungen etc., wozu in den ersten beiden Jahren auch die Entschädigungen gerechnet sind, welche die Verletzten aus Anlass ihrer Reise zum Arzt für Weggebühren, Zehrung, Versäumniss und ev. Benutzung eines Fuhrwerks vergütet bekommen, abgerundet

in den Jahren	zu den Verwaltungskosten	zu den Renten
1889	= 1 : 39	= 1 : 2
1890	= 1 : 42,3	= 1 : 6,6
1891	= 1 : 25,7	= 1 : 9,4
1892	= 1 : 13,5	} = 1 : 14
1893	= 1 : 30,8	
1894	= 1 : 39,1	= 1 : 23,2
1895	= 1 : 31,7	= 1 : 19,6
1896	= 1 : 22,4	= 1 : 12,2

Wenn man diese Zahlen betrachtet, so wird man zugeben, dass die Aerzte die geringste „Schuld" an der gegenwärtigen Höhe der Verwaltungskosten trifft, obwohl man als begutachtender Arzt neben anderen Schwierigkeiten auch dieser Anschauung vielfach begegnet, und dass die Aufwendungen für Gutachten nicht einmal im Verhältniss zu deren Wichtigkeit stehen.

Fällt dies alles nun sicherlich nicht allein den beregten Mängeln zur Last, so geben sie doch, wie ich im Folgenden zu beweisen gedenke, den hauptsächlichsten Anlass dazu. Dass die auf S. 251—256 dieser Abhandlung angeführten Uebelstände einen Mehraufwand an Kosten erfordern, steht nach dem Gesagten wohl fest. Die Folge ist eine Steigerung der Beiträge. Wer aber zahlt die Beiträge? Die Betriebsunternehmer. Und wer sind diese beispielsweise bei uns auf dem Lande? Die kleinen Bauern. Sie sind mit ihrer zahlreichen Familie und

vielleicht einem Knecht oder einer Magd, in den seltnen Fällen mit beiden oder gar noch mehr Dienstboten versichert. Sie denken nun, „alljährlich muss ich mehr Beiträge bezahlen, der oder jener bekommt auch Rente, warum soll ich nicht auch eine bekommen, wenn sie auch nur ausreicht, mich auf die Kosten kommen zu lassen". Diesem Gedankengang, so unglaublich er auch scheint, bin ich leider häufig, sehr häufig sogar begegnet. Es wird also ein geringfügiger Unfall angemeldet, wobei man sich auch kein Gewissen daraus macht, etwas zum landwirthschaftlichen Unfall zu stempeln, was gar keiner ist; es erwachsen aus der Untersuchung etc. Kosten, und schliesslich bekommt der Mann vielleicht noch nicht einmal Rente. Oder es soll einer nach Maassgabe des Untersuchungsbefundes in seiner Rente heruntergesetzt werden. In dem oben erwähnten Ideengang begriffen, legt er Berufung ein, die, meist mit vollem Recht, verworfen wird. Dadurch erwachsen wieder recht erhebliche Kosten.[1])

So bewegen wir uns, wie wir sehen, in einem Circulus vitiosus, und es wird nicht eher anders werden, als bis hier energisch eingegriffen wird. Sonst wachsen die Kosten ins Unendliche.

Hier sind wir auf dem Gebiet der landwirthschaftlichen Unfälle angelangt. Was vorhin bezw. der den Berufsgenossenschaften aufgebürdeten Mehrkosten gesagt war, gilt namentlich von den landwirthschaftlichen. In der Gegend, in welcher beispielsweise ich prakticire, sitzt in Folge der dünnen Bevölkerung nur alle paar Wegstunden ein Arzt, (was bei der heutigen Ueberproduction an Aerzten wohl als ein sicheres Kriterium dafür angesehen werden kann, dass ein Mehr unnöthig und unmöglich ist) und auch die vorhandenen fristen z. T. nur nothdürftig ihr Dasein. Nehmen wir nun an, es passirt in einem entfernteren Ort ein schwerer Unfall, so muss der Arzt dorthin. Das verursacht Kosten, denn der Arzt, der bei diesen Entfernungen Fuhrwerk benutzen muss, wird dieses, den Weg und etwaige Versäumniss während seiner Abwesenheit von Hause bei Berechnung der Taxe in Erwägung ziehen müssen. Was Wunder, dass die Leute solche Besuche auf ein Minimum beschränken. Die Ordinationen par Distance, welche statt dessen sehr begehrt sind, haben aber für die Heilung eines Knochenbruchs etc. gelinde gesagt wohl kaum grossen Werth. Aus der Vernachlässigung einer regelrechten Behandlung werden also die auf S. 252 geschilderten Nachtheile für die Berufsgenossenschaft nur zu leicht entspringen; dass die Behandlung eine allzu in- und extensive werde, wird und zwar meistens beiderseits zu verhindern gesucht. Bei leichteren Unfällen wieder scheut der Patient den weiten Weg. Lässt sich aber ein Verletzter lege artis behandeln, so kann man sicher sein, dass er auf eine tüchtige Entschädigung hofft. Im Folgenden will ich dafür einige recht eclatante Beispiele geben:

J. Sch. aus R. erlitt durch Fall eine Sternfractur der Kniescheibe. Damals war gerade Interregnum in der hiesigen Arztstelle, d. h. mein Vorgänger war todt und sein Nachfolger noch nicht da. In folge dessen musste ein Arzt von dem 4 Wegstunden entfernten H. requirirt werden. Deshalb kostete den Mann jeder Besuch etwa 30 Mk. Gleichwohl oder

---

1) Nachstehend lasse ich die Zahlen unter der Rubrik „Schiedsgerichtskosten" aus den Verwaltungsberichten der land- und forstwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft für das Grossherzogthum Hessen folgen:

1889	219	Mk.	Voranschlag	für 1890	500	Mk.
1890	756	„	„	„ 1891	1000	„
1891	1398	„	„	„ 1892	1500	„
1892	2070	„	„	„ 1893	3500	„
1893	3755	„	„	„ 1894	4500	„
1894	5428	„	„	„ 1895	5000	„
1895	6370	„	„	„ 1896	6000	„

Man sieht, dieselben übersteigen regelmässig beträchtlich den Voranschlag.

richtiger deshalb konnte die Behandlung natürlich nicht sorgfältig vorgenommen werden, die Besuche wurden von beiden Seiten auf das Allernothwendigste zu beschränken gesucht. Die Folge war ein steifes Bein und eine Arztrechnung von ca. 200 Mk.

A. K. aus R., Kr. G., hat eine Rissfractur des Condylus internus femoris dadurch erlitten, dass ihm ein widerspenstiger Eber von aussen gegen das feststehende Bein sprang. Er kam prompt alle paar Tage und holte sich sein „Schmierzeug", wie man hierorts Linimente, Salben etc. mehr treffend als schön bezeichnet, nachdem die Fractur unterm Gypsverband soweit geheilt war. Auch jetzt kommt er noch alle 14 Tage (es sind bereits 20 Wochen seit dem Unfall und er ist noch nicht vertrauensärztlich untersucht) und fragt, ob die Acten noch nicht gekommen seien. Jedesmal versichere ich ihm, dass ich ihn vorladen würde, sobald die Acten kämen, aber regelmässig wiederholt sich das Schauspiel. Und je näher die Untersuchung heranrückt, um so ärger werden die Schmerzen. Jedesmal will er noch etwas verschrieben haben. Er erwartet, soweit ich meine Pappenheimer kenne, eine Rente, die ihm nicht gehört, und appellirt ans Schiedsgericht, wenn er sie nicht bekommt.

Aber auch die Kosten der ärztlichen Begutachtung belaufen sich in der Regel bei solchen Entfernungen bedeutend höher als sonst. So hatte beispielsweise die land- und forstwirthschaftliche Berufsgenossenschaft in Darmstadt, ehe ich Vertrauensarzt derselben wurde, für den ganzen Kreis L. nur den Kreisarzt in L. (wie denn die Kreisärzte in Hessen meist auch die Vertrauensärzte dieser Berufsgenossenschaft sind) als Vertrauensarzt. Der Kreis L., der sich durch starke Längenausdehnung auszeichnet, hat gerade eine ausserordentlich dünne Bevölkerung. So mussten denn die Unfallverletzten oft bei Schneesturm und starken Unbilden der Witterung den 6—8 Stunden weiten Weg nach L. zurücklegen, um untersucht zu werden. Die Kosten für ein Fuhrwerk betrugen 12—14 Mk., die Kosten für Zehrung 1,50—3 Mk. Dazu kamen dann noch die Kosten für das Gutachten. Und schliesslich gehört einem mit solchen Umständlichkeiten untersuchten Mann vielleicht nicht einmal eine Rente.[1])

Andererseits kam es natürlich auch vor, dass Verletzte nicht transportabel waren, welche dann der Kreisarzt in ihrem Wohnort untersuchen musste. Dass hierdurch die Verwaltungskosten unnöthiger Weise gesteigert wurden, liegt auf der Hand.

Um nun zu beweisen, in welchem Maasse gerade in diesen kleinen landwirthschaftlichen Betrieben zu betrügen versucht wird, sei es mir gestattet, gleich einige recht prägnante Fälle aus meiner Praxis herauszugreifen:

P. G. aus F., Sohn eines der reichsten Bauern am Ort, litt an Hüftgelenksentzündung. Nur ein Fall von Tuberculose in der Familie. Kurz bevor der zuerst behandelnde Arzt starb, wird plötzlich aus der Sache ein Unfall gemacht. Der G. soll von einem Stier geschlagen worden sein. Aber als ich ihn 14 Tage nach dem angeblichen Unfall daraufhin untersuchte, war weder eine Hautabschürfung noch eine Regenbogenverfärbung zu constatiren. Es war das klinische Bild der tuberculösen Coxitis. Nun war es zweifellos sehr unwahrscheinlich, dass ein Schlag die Ursache war, aber die Möglichkeit war immerhin vorhanden. Aber sowohl der zuerst behandelnde, damals verstorbene Arzt, als auch ich waren der Ueberzeugung, dass man, falls wirklich ein Schlag die Ursache gewesen wäre, äusserlich etwas hätte wahrnehmen müssen. Der Anspruch auf Entschädigung wird von der Berufsgenossenschaft abgewiesen, und der Verletzte, noch minderjährig, appellirt durch seinen Vater ans Schiedsgericht. Dieses entscheidet, da die Möglichkeit eines Zusammenhangs des Leidens (tub. coxitis) mit einem Unfall zugegeben werden müsse, zu seinen Gunsten, ebenso das Landesversicherungsamt. Der Betreffende bezieht nunmehr seit 3 Jahren 6,75 Mk. monatliche Rente.

---

1) In welcher Weise auch hier auf allgemeine Unkosten gewirthschaftet wurde, beweisen viele mir bekannte Fälle, wo Fuhrwerksbesitzer, denen, wenn sie mit eigenem Geschirr gefahren wären, eine Vergütung für solches nach ihrer Ansicht nicht zugefallen wäre, sich eigens Lohnfuhrwerk nahmen. Die angeführte Voraussetzung der Leute ist übrigens unzutreffend. Falls ärztlicherseits bescheinigt wird, dass Fuhrwerk nöthig war, wird es stets vergütet.

K. M. aus F., sehr reicher Bauer, ist einer von den „Gescheiten“ und kurirt Vieh etc. Er hantirt an der gefallenen Kuh eines anderen Bauern auf dessen Gehöft, welche unglückseliger Weise Milzbrand hatte, und kriegt einen kolossalen Milzbrandcarbunkel auf der Stirn. Was thun? Schleunigst zeigt er an, er habe sich an der Dungleiter gestossen und es liege ein landwirthschaftlicher Unfall vor. Da bereits Gesicht und Hals stark oedematös waren, wurde der Carbunkel energisch thermocauterisirt, und die Affektion, die den M. übrigens stark mitgenommen, heilte vorzüglich mit Hinterlassung einer strahligen Narbe auf der Mitte der Stirn. Nun war es interessant zu beobachten, welche Anstrengungen p. M. machte, Beschwerden zu simuliren. (Ich liess ihn natürlich in dem Glauben, ich sei von seinem Unfall überzeugt.) Er ging mit aufgespanntem Regenschirm bei strahlendem Sonnenschein auf das Feld und behauptete, wenn ihm die Sonne auf den Kopf scheine, so werde er wie betäubt, und es zittere ihm in den Oberschenkeln. Hier habe er meist einen „furchtbaren Wehmuth“. 4 Wochen lang trieb er die Sache so. Dann kamen die Acten und er wurde zur Begutachtung bestellt. Nun setzte ich ihm auseinander, dass ein Stossen an der Dungleiter gar nicht die Ursache der Erkrankung sein könne, sondern sein Hantiren an milzbrandigem Vieh. Er bestritt anfangs, damit zu thun gehabt zu haben. Schliesslich gab er es zu, es sei aber 8 Tage vorher gewesen. Ich sagte ihm, die Erreger des Milzbrands erhielten sich sehr lange lebensfähig und könnten irgendwo unter den Nägeln etc. gesessen haben. Durch Kratzen an der Stirn könne dann eine Ansteckung erfolgt sein. Nun behauptete er, sich nie mit den Nägeln, sondern mit der Rückfläche der Hand an der Stirn gekratzt zu haben. Auch habe er sich gleich, als er nach Hause gekommen, die Hände mit Carbol(!) gewaschen. Da hatte ich ihn nun. Und als ich ihm bemerkte, Carbol töte die Milzbranderreger nicht, da schlich er geknickt von dannen und — von Stund an fuhr er seinen Mist ohne Sonnenschirm hinaus und war gesund.

Eine ganze Anzahl ähnlicher Fälle könnte ich noch anführen, namentlich auch der ganz gewöhnlichen, in welchen einfach versucht wird, zu übertreiben, oder den Bezug einer Rente, die eigentlich hätte wegfallen sollen, noch etwas zu verlängern.

Aber wo solche Fälle, wie die eben erwähnten, in den Kreisen der reichen Bauern vorkommen, da wird man mir auch ohne Beispiele glauben, dass im Kleinen und von den armen Leuten noch wesentlich mehr zu betrügen versucht und betrogen wird. Ich glaube den Beweis für meine Behauptung jedenfalls erbracht zu haben.

Wie vorsichtig man aber bei der Beurtheilung der Unfallverletzungen doch sein muss und wie leicht man mit Vorurtheil an die Fälle mit nicht ganz grobem oder gar fehlendem anatomischen Befunde heranzutreten geneigt ist, wenn man schon öfter solche Erfahrungen gemacht hat, wie sie im Vorausgehenden geschildert werden, beweisen folgende Fälle:

J. B. aus S. fiel mit 2 Eimern voll Wasser ausgleitend in die gemauerte leere Miststätte auf die rechte Schulter. Quetschung der Schulter. Gleichzeitig besteht linksseitiger Leistenbruch, rechtsseitiger unausgebildeter Bruch, starke alte Verkrümmung der Finger der rechten Hand in den Grundgelenken nach der Kleinfingerseite. Es wurde nun zunächst versucht, den rechtsseitigen Bruch als durch den Unfall entstanden zu erklären, doch wurde der Verletzte durch 3 Instanzen abgewiesen. Hierbei konnte Kläger sich glücklich schätzen für die Schulterquetschung eine Rente von 10 % zu erhalten, denn das letzte Gutachten auf welches sich die Entscheidung des Landesversicherungsamts stützte, besagte, dass Kläger, simulire, dass an der Schulter gar keine pathologischen Veränderungen seien und dass die Rente von 10 % sehr reichlich bemessen sei.

Etwa $\frac{1}{2}$ Jahr darauf wurde mir der Verletzte zur regelmässig $\frac{1}{2}$—1 mal jährlich wiederkehrenden Untersuchung zugeschickt, und ich konnte eine ausgesprochene adhäsive Synovitis mit Reiben und Knirschen etc. constatiren, welche links fehlte. Ich konnte nun mit gutem Gewissen bescheinigen, dass die Rente von 10 % nicht allein nicht sehr reichlich bemessen, sondern als Minimum weiterzugewähren sei.

K. M. aus R., landwirthschaftliche Gehilfin, fiel mit einem Eimer Wasser auf die volarflectirte rechte Hand. Sie kam sehr regelmässig zur Behandlung. Der Umstand, dass die Musculatur des Vorderarms nahe dem Handgelenk an der radialen Seite einen Wulst bildete, der übrigens auch links vorhanden war, machte mich stutzig. Die Schmerzen

wurden nämlich gerade an dieser Stelle geklagt und auch wiederholt darauf hingewiesen, dass es da „dick“ sei. Ich will noch bemerken, dass trotz häufiger gewissenhafter Untersuchung ein pathologischer Befund nicht vorhanden war. Die Patientin war zunächst mit schmerzstillenden Einreibungen und essigsauren Thonerdeumschlägen, später, als die Beschwerden nicht nachliessen, mit Gipsverband behandelt worden. Ich hielt die M. schliesslich für eine recht verstockte Simulantin und begegnete ihr dem entsprechend. Da erschien sie eines Tages, nachdem sie ungefähr 3 Monate 10% Rente bezogen (die ich bei anhaltenden Klagen über Schmerzen in Anbetracht der Möglichkeit deren Vorhandenseins und namentlich um unangenehmen Erfahrungen nach Art des vorigen Falles J. B. aus S. vorzubeugen, auf eine kurze Zeit unter Klarlegung der in Betracht kommenden Verhältnisse in Vorschlag zu bringen pflege), in meiner Sprechstunde und erklärte, ihr Arm sei schlimmer geworden. Sie könne Morgens, wenn sie aufstehe, zunächst gar nichts damit anfangen, sich nicht einmal das Haar machen, die Finger seien ungelenk und steif, was sich erst im Laufe des Tages etwas bessere. Doch habe sie keine rechte Gewalt, so könne sie nicht hacken etc. Auch Nachts verursache es ihr unangenehme Sensationen, wenn sie den Arm unter die Bettdecke stecke. Eine eingehende Untersuchung brachte mir eine grosse Ueberraschung. Ich fand nämlich eine ausgedehnte Sehnenscheidenentzündung (Tendovaginitis crepitans) im Verlauf der Sehne des Ext. carpi radialis, die ihren Anfang genau an der Stelle nahm, an welcher stets die Schmerzen geklagt worden waren, nämlich 2 Finger breit oberhalb des proc. styloid. radii; dieselbe erstreckte sich bis gut 6 Querfinger breit oberhalb des Griffelfortsatzes des Radius. Sie wurde durch Massage soweit beseitigt, dass eine Erhöhung der Rente unnöthig war. Die Entzündung ganz zu beseitigen war unmöglich.

Ich erwähnte vorhin, dass ich bei anhaltenden Klagen über Schmerzen, auch wenn ein pathologischer Befund nicht erkennbar ist, doch die Möglichkeit des Bestehens der Schmerzen in der Regel zugebe. Zweilfellos ist es ja ein recht fatales Gefühl, sich durch einen Simulanten betrogen zu sehen. Der Arzt aber, welcher einen Kranken beobachten kann, wird sich hiergegen mit grosser Wahrscheinlichkeit sichern können. Wie viel unangenehmer aber ist es andererseits, einen Menschen in dem falschen Verdachte der Simulation gehabt und darnach zu seinem Schaden falsch beurtheilt zu haben. (Das kommt in der grossen Mehrzahl der Fälle bei solchen Aerzten vor, welche Kranke nur einmal zur Untersuchung zugeschickt bekommen, die sie sonst nie gesehen haben.) Wird es doch ohnehin dem begutachtenden Arzt auf alle Arten erschwert, seines Amtes zu walten. Man begegnet ihm mit Misstrauen, weil man ihn für liirt mit der Berufsgenossenschaft hält und diese letztere sieht man hier ausschliesslich als Feindin jedes Verletzten an, dem sie die ihm zustehende Rente verkürzt oder ganz entzieht.

Es ist Thatsache, der wahre Sachverhalt ist den Leuten hier vollständig schleierhaft, dass *sie selbst* die Berufsgenossenschaft sind. Erst kürzlich hörte ich einen Grossbauern darüber jammern, dass er in diesem Jahre 11 Mk. Beitrag gegen 8 im Vorjahre zu zahlen habe. „Das Geld sei doch rein zum Fenster hinausgeworfen.“ Ich rieth ihm darauf, sich einen seiner Knochen möglichst unglücklich zu brechen. Dann werde er entschädigt werden und sehen, dass das Geld nicht zum Fenster hinausgeworfen sei. Die Sache schien ihm aber doch nicht so ganz einleuchtend.

Jedenfalls aber erntet der Arzt mehr Undank und sogar Feindschaft, als Dank. Dazu kommen dann noch die Schwierigkeiten, die die Entscheidung über Art und Sitz der Verletzung, über die Dauer und Höhe der Beeinträchtigung in der Erwerbsfähigkeit, über zweifelhafte Fälle bei vorliegender Meinungsverschiedenheit mehrerer Aerzte mit sich bringt.

Ueber einige Kategorieen von Verletzungen, welche besonders geeignet sind, für die Begutachtung Schwierigkeiten zu bieten, seien mir ein paar Worte gestattet.

Ganz besonders die Contusionen und Distorsionen der Schulter bilden für den Arzt, der sie begutachten soll, ein Kreuz. Erfahrungsgemäss bildet sich

nach ihnen eine chronische Gelenkentzündung sehr leicht aus. Dieselbe tritt bei älteren Individuen fast ausnahmslos auf, doch findet sie sich öfter auch bei jüngeren Personen in Folge allzulanger Fixirung des Gelenkes durch Verbände und sei es auch nur in Form der Armschlinge (Mitella). Es bilden sich hier durch entzündliche Veränderungen der Gelenkkapsel oder durch Verletzungen derselben verbunden mit Blutungen, die sich nachher „organisiren" und zu Bindegewebe werden, Verklebungen, welche sich wenn überhaupt nur äusserst schwer durch Massage, active und passive Bewegungen und Anwendung des elektrischen Stromes beseitigen lassen.

Wie überaus häufig kommen aber andererseits rheumatische Schmerzen in den Schultern vor, und wie häufig wird der objective Befund auf Rechnung einer früheren Beschädigung zu setzen sein, für welche die Berufsgenossenschft nicht entschädigungspflichtig war.

Für die Begutachtung bieten ferner Schwierigkeiten die Fälle von traumatischer Lumbago (Kreuzschmerzen). Meist klagen die Patienten in Folge schweren Hebens oder Tragens einen plötzlichen Schmerz verspürt zu haben, den sie noch lange bei bestimmten Bewegungen und Anstrengungen empfinden. Meist mangelt jeder objective Befund. Pathologisch anatomisch besteht diese Verletzung in einer Zerrung und ev. Zerreissung von Muskelfasern der Lendenmusculatur. Die Schmerzen werden in der Regel zu beiden Seiten des unteren Theils der Lendenwirbelsäule, häufig auf einer Seite stärker, seltener nur auf einer Seite geklagt.

Einreibungen und heisse Umschläge, auch Schröpfköpfe leisten häufig gute Dienste, in älteren Fällen sieht man von der längere Zeit fortgesetzten Faradisation oft noch gute Erfolge.

Dass man bei dem Mangel jeglichen Befundes wiederum nicht selten getäuscht werden kann, zeigen folgende Fälle:

J. M. aus S. klagte die gewöhnlichen Beschwerden dieser Art und führt deren Entstehen auf einen Unfall im Müllereigewerbe zurück, den er beim Tragen eines schweren Sackes über eine Thürschwelle erlitten habe. Als nächstem Arzt fiel mir die Behandlung zu. Ich musste mich in dem eingeforderten Gutachten mangels objectiven Befundes auf Grund analoger Fälle zu der Anschauung bequemen, dass eine Erwerbsunfähigkeit von 10 % auf Grund der Möglichheit des Vorhandenseins der geklagten Beschwerden vorläufig anzunehmen sein werde.

Darnach wurde der Verletzte von dem Vertrauensarzte der Berufsgenossenschaft in F. untersucht, welcher mir brieflich mittheilte, dass er ihn für einen Simulanten und für vollständig erwerbsfähig halte, worin ich ihm wohl beipflichte. Das that ich nun freilich nicht, erwiderte aber den Brief auch nicht. Wie ich nun höre hat der Verletzte gegen den dem Gutachten des Vertrauensarztes sich anschliessenden Bescheid des Genossenschaftsvorstandes Berufung eingelegt, bei welcher Gelegenheit sich entscheiden wird, wer von uns Beiden recht hat, resp. wessen Ansicht das Schiedsgericht beitritt.

Eine andere Art der Täuschung illustriren einige Fälle, die ich nicht einzeln anführen, sondern mehr summarisch abhandeln will. Es sind dies 3 Fälle von traumatischer Lumbago und 2 Fälle von Rippenbruch, in denen nach Ablauf der gesetzlichen 13 Wochen, resp. bei der wiederholten Untersuchung, nachdem die Betreffenden bereits Rente bezogen hatten, die gleichen Beschwerden wie früher, theilweise in noch grösserer Intensität geklagt wurden. Die Untersuchung ergab in den meisten Fällen Erkrankungen der Lunge und des Rippenfells als Ursache der Beschwerden, welche früher nicht oder nur in geringem Maasse vorhanden waren, welche aber andererseits unter Berücksichtigung des Hergangs bei dem Unfall nicht auf diesen zurückgeführt werden konnten. Die Verletzungen waren in allen diesen Fällen als geheilt anzusehen.

Endlich will ich hier noch der auffallenden Ueberhandnahme der Panaritien

in Folge von Unfall im landwirthschaftlichen Betriebe Erwähung thun, welche kategorisch auf die Nothwendigkeit einer baldigen Reformation und strengen Durchführung der polizeilichen Präliminarien hinweist.

Bei der Klassificirung der Unfälle in den Verwaltungsberichten der land- und forstwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft Darmstadt findet sich leider nur eine Rubrik über Verletzungen „an Armen und Händen (Fingern)". [1]) Ich will hier zum Vergleich noch die Zahl der Verletzungen in den Rubriken zufügen:

Hier waren verletzt:		an Kopf und Gesicht (Augen):	an Beinen und Füssen:
1889	3	12	21
1890	26	15	60
1891	62	22	94
1892	127	49	173
1893	175	31	167
1894	232	45	188
1895	246	67	266
1895	324	58	266

Man sieht hieraus, in welch enormem Maasse sich die Zahl gerade der Verletzungen an Armen, Händen und Fingern (wohlgemerkt im landwirthschaftlichen Betrieb, denn bei den industriellen Betrieben wäre sie sehr viel erklärlicher) gesteigert hat. Während die Zahl der Verletzungen an Kopf, Gesicht und Augen im Jahre 1895 5,5 mal, im Jahre 1896 nicht ganz 5 mal so gross war wie 1889 und circa 4 mal so gross wie 1890, während die Zahl der Unfälle, welche Beine und Füsse trafen, im Jahre 1895—1896 12 mal grösser ist als 1889, circa 4,5 mal grösser als 1890, haben die Verletzungen an Armen, Händen und Fingern eine 108 mal höhere Zahl als im Gründungsjahr und eine mehr als 12 mal höhere als im zweiten Jahre des Bestehens der Genossenschaft aufzuweisen.

Auffallend ist es, dass gerade bei Fingerbeschädigungen die Anzeige erst dann zu erfolgen pflegt, wenn Zellgewebs- oder Sehnenscheidenentzündung oder aber Erkrankung und Nekrose des Knochens hinzutreten. Freilich wird meist auch dann erst ärztliche Hilfe gesucht, wenn solche Complicationen sich einstellen. Bis dahin pflegen Panaritien auf dem Lande nach bewährtem Rath mit Kamillenbädern, Umschlägen von Lehm und Essig, Kuhmist (!) etc. behandelt zu werden. Erst dauernde Schlaflosigkeit in Folge von Schmerzen, oder Hinzutreten ernsterer Complicationen (s. o.) führt die Patienten zum Arzt. Zumeist besinnt man sich auch dann erst darauf, dass man sich dann oder dann, der Termin ist meist nicht mehr genau erinnerlich, eine Distel oder einen Dorn in den Finger gestossen, an einem Holzsplitter oder rostigen Nagel, gerissen oder endlich an der Kuhkette verletzt hat. Die Zahl der Fälle die ich hier anführen könnte, ist eine ganz erstaunliche. Ich möchte sagen drei Viertel aller Panaritien werden auf die beschriebene Weise erst zu Unfällen. Man sieht auch hieraus, wie wichtig es ist auf die Anzeige binnen 2 Tagen nach dem Unfall mehr als bisher Gewicht zu legen.

---

1) Die Sichtung des Materials für meine Zwecke war mir zwar bereitwilligst von der Berufsgenossenschaft zugestanden, konnte aber, da Acteneinsicht nur auf dem Bureau erfolgen kann, nicht ausgeführt werden aus Mangel an Zeit.

(Fortsetzung folgt.)

Besprechungen.

Bettmann, Gesundheitsbuch für die Tuch- und Bukskinfabrikation. Heymann's Verlag. „Erkenntniss der Gefahr ist der erste Schritt zu ihrer Verhütung"!

Unter dieser Devise werden uns eine Reihe von Gesundheitsbüchern geboten, welche dem Gewerbetreibenden Wegweiser, Warner und Berather zugleich sein sollen. Der Verfasser geht zuerst auf die Bukskinfabrikation im Allgemeinen mit Berücksichtigung der Gewerbeindustrie ein. Darauf wird die Hygiene des Grossbetriebes erörtert und die Stellung der Tuch- und Bukskinindustrie im Verhältnisse zu anderen Gewerben besprochen. Die Theilnahme der jugendlichen Arbeiter beiderlei Geschlechts und die Zuhülfenahme weiblicher Arbeitskräfte sind es besonders, wodurch dieser Fabrikationszweig eine grössere sanitäre Bedeutung erhält. Nahezu die Hälfte der Beschäftigten sind Frauen.

Die Tuchmanufactur gehört zu den Staubgewerben und sie ist, da der Staub vegetabilischer und animalischer Natur ist, in die 2. Gruppe der gefahrbringenden Gewerbe einzureihen. Ihren besonderen Ausdruck finden die Gefahren des Staubgewerbes in der Häufigkeit der acuten und chronischen Lungenerkrankungen. Es stellt sich aber die Tuchindustrie nach den statistischen Mittheilungen bedeutend günstiger in Bezug auf Lungenerkrankungen als andere Staubgewerbe, wie z. B. solche, wo animalischer Staub eingeathmet wird.

Frauen erkranken an Lungenkrankheiten häufiger als Männer. In Bezug auf die Frequenz der Lungenkrankheiten ist aber zu berücksichtigen, dass viele Erkrankungen nicht zur Kenntniss der Aerzte kommen.

Was die Sterblichkeitsverhältnisse anbelangt, so sind diese auch absolut günstig. Bei Frauen ist diese Ziffer eine niedrigere, wie bei Männern, was aber wohl darin seinen Grund hat, dass Frauen und Mädchen viel früher aus dem Berufe ausscheiden. Für den Eintritt der Invalidität sind in Sachsen die Berichtsjahre 1892—96 zu Grunde gelegt, nach welchen sich

für Männer 54,1
für Frauen 51,0 Jahre ergeben.

Dies sind Zahlen, welche sich auf die gesammte Webeindustrie beziehen.

In Bezug auf die dem Arbeiter drohenden Betriebsgefahren nimmt die Tuch- und Bukskinindustrie einen nicht ungünstigen Platz ein.

Verf. bespricht nun die Fabrikation der Materialien, die Reinigung und Auflockerung der Baumwolle, wobei Staubmassen aufgewirbelt werden, die für das Befinden der Arbeiter nicht ganz unbedenklich sind und Erkrankungen ernster Natur (chronische Bronchitis, Emphysem) hervorrufen können. Sanitäre Maassnahmen sind in den Maschinenräumen, um die Staubmassen zurückzuhalten, unerlässlich. Schutzmittel am eigenen Körper werden von den Arbeitern meist ungern getragen.

Die Kunstwollebereitung hat grössere Gefahren, da in den alten Lumpen massenhaft Krankheitserreger versteckt sein können. Schon das Sortiren kann Hautausschläge hervorrufen. Diphtherie, Scharlach u. s. w. können übertragen werden. Die Hadern müssten, ehe sie in die Reisswölfe gelangen, erst in strömendem Wasserdampf desinficirt werden, was sich in den Tuchfabriken leicht bewerkstelligen lässt. Da die Reinigung der Wolle in feuchten Räumen geschieht, sind die Arbeiter allerlei rheumatischen Erkrankungen und Hautkrankheiten ausgesetzt. Unter den Wollsortirkrankheiten ist besonders der Milzbrand, welcher schon Todesfälle verursacht hat, zu nennen. Hier kann nur die obligatorische Desinfection der Rohwolle vor Verbreitung schützen. Die neuerdings eingeführten Wollwaschmaschinen sind schon als grosser hygienischer Fortschritt zu bezeichnen.

Was die Färber anbelangt, so neigen dieselben wegen der Arbeit im feuchten Raum, der oft mit Säuredämpfe angefüllt ist, während auch wechselnde Temperatureinflusse vorkommen, zu Erkältungskrankheiten, Rheumatismen, Neuralgie und Katarrhen. An den Händen und Armen entstehen Ekzeme. Hier ist Reinlichkeit dringend nöthig. Auch in Bezug auf den Import von Chemikalien in den Magen ist Vorsicht nöthig. Die Färbereiräume bedürfen reiner guter Ventilation, der Fussboden ist mit Lattenrosten zu belegen,

die Dämpfe chemischer Substanzen sind durch Absaugen zu entfernen. In den Trockenräumen ist der Arbeiter einer hohen Temperatur ausgesetzt, wodurch leicht Katarrhe der Athmungsorgane, rheumatische Affectionen u. s. w. bewirkt werden. Die Trockenarbeiter werden angehalten werden müssen, sich nur unter Vorsichtsmaassregeln in kühlere Räume zu begeben.

Für die Arbeiter am Krempelwolf ist der Staub sehr lässig. Da aber die Wolle meistens vor der Verarbeitung eingefettet wird, ist die Gefahr für die Wolfer und Wolferinnen nicht so gross. Die an den Krempelmaschinen arbeitenden Frauen klagen öfter über Husten, zähen, durch Wollstaub dunkel gefärbten Auswurf, Appetitlosigkeit, Verdauungs- und Menstruationsbeschwerden.

Die Krempelausputzer, welche die Maschine vom Staub befreien, die Stahlstifte schärfen müssen, athmen nicht blos Wollstaub, sondern auch Stahl und Schmirgeltheilchen ein. Für die Krempelfärber sind Gesundheitsmaassregeln nöthig, da reichlich Gelegenheit zur Luftverschlechterung gegeben ist. Zur Abwehr des Staubes hat man schon Absaugeinrichtungen angebracht, die aber kaum das leisten, was gewünscht wird.

Die Arbeit an Spinnmaschinen (Selfactoren) ist nicht als besonders gesundheitsschädlich anzusehen, da sie eine leichte ist und auch nur wenig Staub dabei entwickelt wird. Auch die Einflüsse des geschlossenen Raumes kommen nicht in Betracht. Für gute Ventilation ist auch in diesen Räumen zu sorgen. Bei den Arbeiterinnen, welche in diesen Spinnsälen beschäftigt sind, finden sich Bleichsucht, Magenstörungen, Verstopfung. Verkrümmungen des Knochengerüstes sind selten. (Dieselben wurden wohl meistens schon in der Schule erworben; Ref.). Hygienische Maassregeln sind schon gesetztlich festgestellt. Die Arbeitszeit darf nicht länger wie 10 Stunden mit einstündiger Mittagspause (die leider zu kurz ist und verlängert werden müsste; Ref.) und halbstündiger Frühstückspause dauern. Nachtarbeit findet wohl nicht mehr statt.

In den Schlichtsälen, wo die Garne mit einer klebrigen Substanz (Schlichte) eingeschmiert werden, macht sich ein übler Fäulnissgeruch bemerkbar. Die nachtheiligen Folgen verdorbener Luft äussern sich in Mattigkeit, ungesunder Gesichtsfarbe, Magen- und Darmstörungen. Durch Verbesserungen der Maschinen ist diesen Uebelständen auch schon abgeholfen worden.

Im Webesaal sind es drei Momente, die dem Besucher besonders auffallen: Lärm, Oelgeruch und die Transmissionseinrichtungen.

Die Arbeitsleistung am stampfenden Webstuhl ist für den Arbeiter eine mässige.

Beim Einlegen und Tragen des Rutterbaums in den Stuhl kommen öfter Leistenbrüche bei den Arbeitern vor. Klagen über Abspannung und Reizbarkeit des Nervensystems in Folge der gespannten Aufmerksamkeit und Bedienung des Webstuhles sind nicht selten.

Im Allgemeinen ist die Beschäftigung auf dem Webesaal eine günstige. Gestörte Magenthätigkeit ist bei Stuhlarbeiterinnen häufig. (Solche Störungen haben oft ihren Grund in Quetschungen des Magens beim Beugen über den Stuhl; Ref.).

Zu den grössten Gefahren sind die Verletzungen durch die Webschützen zu rechnen. Zur Abhilfe dienen die Schützenfänger. Eine eigenartige Erkrankung äussert sich bei Wollwebern und Jutespinnern in einer Auftreibung und Anschwellung der Knochenden in Folge der Entzündung des Knochenmarkes durch Eindringen von Staub.

Bei der Jacquard-Weberei kann es zur Entwicklung von Bleikrankheiten durch Einathmung des Bleistaubes kommen. Die Bleigewichte sind daher durch andere aus Metalllegirungen bestehenden Gewichte ersetzt worden. Sehr nützlich hält Verf. das Aufstellen von Wassergefässen und Sprayapparaten, um die Luft genügend feucht zu halten.

Speinäpfe mit Wasser gefüllt, sollten ebenso in genügender Zahl aufgestellt werden.

Bei den Walkern wurden früher Hautausschläge an den Händen beobachtet. Es bestehen in den Walkereien ziemlich ähnliche Verhältnisse, wie in den Färbereien. In den Räumen, wo die Rauferei betrieben wird, ist die Luft feucht und deshalb der Staub nicht so trocken, um den Athmungsorganen sehr zu schaden.

In den Trockenräumen, wo die Trockenmaschinen die Tuche abtrocknen, erhitzt sich die Luft bis 45°. Bei den Arbeitern können dadurch Krankheiten erzeugt werden, besonders wenn sie bei dem Verlassen des heissen Raumes unvorsichtig sind. Es fehlen für die Trocknerei noch schärfere sanitäre Maassregeln und Bestimmungen, um die Betriebsgefahr zu vermindern.

Diejenigen Personen, welche am Scheercylinder arbeiten, sind dem Einathmen von Staub sehr ausgesetzt. Abwehrmaassregeln sind noch ungenügend vorhanden.

Das Ablesen und die Entfernung von Fremdkörpern von Tuchen (Noppen) wird meistens von Frauen besorgt, die wegen der anstrengenden Seharbeit leicht an Augenübeln erkranken. Die Arbeit sollte daher nur bei bester Beleuchtung und mit passenden Brillen ausgeführt werden, (In der Hausnopperei werden leider die schlimmsten Fehler gemacht; Ref.)

Die Gelegenheit zu Unfällen, zu Verletzungen ist bei den Tuch- und Bukskinarbeitern nur in geringem Maasse gegeben. Die grösste Gefahr ist mit der Arbeit verknüpft, welche in der Nähe von gezähnten Walzen (Krempeln), Zahnrädern und Transmissionen, geleistet wird. In Bezug auf Zahl und Schwere der Unfälle steht die Tuchfabrikation nicht ungünstig da. Besonders leicht treten Unfälle beim Transport des schweren Rutterbaumes ein. Auch das Tragen nasser Tuchstüke, Reinigungs- und Reparaturarbeiten, welche ein Ausheben der schweren Walzen aus den Lagern erfordern, bewirken Unfälle. Gefährlich sind ferner die Manipulationen an den Transmissionsriemen.

Während für die gesammte Textilindustrie 2,89 Unfälle auf 1000 Versicherte kommen, beträgt die mittlere Zahl für die Tuchindustrie 1,43 p. M. Der Unfalldurchschnitt der Tuch- und Bukskin-Industrie verhält sich zum allgemeinen Unfalldurchschnitt ungefähr wie 1,43 p. M. : 31,94 p. M. Letztere Zahl ist aus dem Mittel der statistischen Erhebungen von 64 verschiedenen Berufsgenossenschaften gefunden. Entschädigungspflichtige Todesfälle kommen auch nur wenig vor.

Die meisten Unfälle kommen in der Zeit von 9—12 Vormittags und 4—6 Uhr Nachmittags vor; wahrscheinlich hat Abspannung und Unaufmerksamkeit hierbei einen Einfluss. (Viele Unfälle scheinen auch in der Jugendlichkeit der Arbeiter ihre Entstehung zu haben; Ref.) Zu den Maschinen, an welchen die meisten Unfälle vorkommen, sind zu zählen:

Reisswolf, Schlagwolf, Melirwolf, Krempelmaschine, Selfactor, Webstuhl.

Am Webstuhl ereignen sich die meisten Unfälle durch das Herausfliegen der Schützen. (Am hiesigen Orte wurde sogar eine Person auf der Strasse durch einen das Fenster zertrümmernden Schützen verletzt; Ref.) Ausserdem sind noch Fingerverletzungen sehr häufig. Die Zahl der in der Appretur sich ereignenden Unfälle wird auf ca. 1,19 p. M. geschätzt.

Als Durchschnittszahl der in den Färbereien beobachteten Unfälle wird 0,29 angegeben. Wenn auch in den Tuch- und Bukskinfabriken das Leben und die Gesundheit der Beschäftigten nicht entfernt in dem Maasse, wie in vielen anderen Gewerben, durch Unfälle bedroht wird, so bleibt doch der Gewerbehygiene auf dem Gebiete der Unfallverhütung ein reichliches Feld erspriesslicher Thätigkeit. Ein grosser Theil der sich ereignenden Unfälle ist mit Sicherheit vermeidbar. Bequemlichkeit und Leichtsinn sind vielfach Schuld an den Unglücksfällen. Klamann-Luckenwalde.

Wiebecke, Unfallkrankheiten. (Sonderabdruck aus Virchow's Jahresbericht der gesammten Medicin 1897, Bd. 1.) Mustergültiges Literaturverzeichniss über alle Veröffentlichungen auf dem einschlägigen Gebiete während des Jahres 1897 mit eingehender Inhaltsangabe der wichtigeren Arbeiten. Th.

Gocht, Lehrbuch der Röntgen-Untersuchung zum Gebrauche für Mediciner. (232 S. mit 58 Abbildungen. Stuttgart 1898. Ferd. Enke.) Ein sehr verdienstvolles zeitgemässes Unternehmen, zu dem Verf. durch seine Thätigkeit an der Kümmel'schen und Hoffa'schen Krankenanstalt von vornherein wohl berufen erschien. Diese Voraussetzung wird durch den reichen gediegenen Inhalt des Buches, der die Summe derjenigen Kenntnisse darstellt, welche wir heute über das Röntgenverfahren besitzen, vollauf bestätigt. Auch der Bedeutung des Verfahrens für die Behandlung und Begutachtung Unfallverletzter wird in Anlehnung hauptsächlich an die bekannten Dumstrey'schen Ausführungen gebührend Rechnung getragen. Das Buch wird denen, die sich selbst mit der Ausübung des Röntgenverfahrens (und wer könnte sich jetzt dem noch entziehen?) beschäftigen, ein willkommener, unentbehrlicher Rathgeber sein. Th.

Rappmund und **Dietrich,** Aerztliche Rechts- und Gesetzeskunde, unter Mitwirkung von J. Schwalbe herausgegeben. (I. Lieferung. 296 Seiten. Leipzig 1898. Georg Thieme.) Ein hochwillkommener Rathgeber für die praktischen Aerzte, „aus dem sie", wie die Verf. hoffen und wie die Durchsicht der ersten Lieferung bestätigt, „in allen Lagen ihrer Berufsthätigkeit und des praktischen Lebens sich über die im Deutschen Reiche

und seinen Einzelstaaten bestehenden, für den Arzt in Betracht kommenden rechtlichen und gesetzlichen Bestimmungen unterrichten können". Th.

Woods, Traumatisches Aneurysma der Arteria radialis, durch Unterbindung der Arteria brachialis in der Mitte des Oberarmes geheilt. (Brit. med. Journ. Nr. 1932.) Bemerkenswerth ist an dem Fall, dass zur Heilung der Wunde am Handgelenk, welche das Aneurysma verursacht hatte, gerade zur Unterbindung der Art. brach. geschritten wurde und dass die Functionen von Armen und Füssen gar nicht unter diesem Eingriff litten. Arnd-Bern.

G. Heaton, Circumscriptes traumatisches Aneurysma der Art. anonyma. (Brit. med. Journ. Nr. 1940.) Ein 20jähriger Mann wurde collabirt eingebracht mit einer kleinen, leicht blutenden Wunde oberhalb der recht. Artic. sterno-clavicularis. Die Wunde heilte erst nach einer Nachblutung. Es stellte sich eine Dämpfung hinter dem Manubrium und Paralysis der Abductoren des rechten Stimmbandes ein. 29 Tage nach der Verletzung erfolgte ein Collaps und Exitus. Die Section ergab ein Aneurysma spurium, das mit dem Aneurysma durch eine $^1/_4$ Zoll lange Oeffnung in Communication stand. Auffallend ist die Zeitdauer zwischen der Verletzung und dem Exitus. Arnd-Bern.

Bähr, Kritische Bemerkungen zur Scoliosis ischiadica. (Archiv f. klin. Chirurg. 56. Bd. Heft 2.) B. sucht den Nachweis dafür zu erbringen, dass die Ischiasscoliose aus statischen Gründen erklärt werden könne. Neben einem nervösen Ursprunge müsse man bei der Scoliosis ischiadica auch an Muskel- und Gelenk-Processe denken, welche sich in dieser Gegend bei älteren Individuen so leicht etabliren.

v. Rad.-Nürnberg.

J. Hutchinson jun., Bemerkungen über die Verrenkung des Daumens nach rückwärts. (Brit. med. Journ. Nr. 1933.) Paraboeuf hat schon hervorgehoben, dass bei der Reduction der Luxatio pollicis die Sesambeine und das Ligament. glenoidale, das dieselben mit der ersten Phalanx verbindet, die grösste Bedeutung haben. Die Sesambenie begleiten wohl immer die erste Phalanx bei ihrer Luxation, weil das Lig. glenoidale sehr fest, die Verbindung der Sesambenie mit dem Metacarpus locker ist und bilden in der grossen Mehrzahl der Fälle das Repositionshinderniss. Die Einklemmung des Metacarpusköpfchens zwischen den beiden Theilen des Flexor brevis kann wohl kein ernstliches Hinderniss bilden und deren Discision ist ein Fehler. Ueberhaupt sollen Incisionen auf der palmaren Seite des Gelenkes nicht gemacht werden, weil dabei die Musculatur ausgedehnt durchtrennt wird, bevor das Reposionshinderniss erreicht ist. Das Ligam. glenoidale soll von der Rückseite aus durchschnitten werden und zwar in der Längsrichtung, so dass die Sesambeine auseinandertreten und dem Köpfchen des Metacarpus das Durchgleiten zwischen ihnen erlauben. Man sticht ein Tenotom hinter der Basis der ersten Phalanx ein (die Sehne des Extensor ist leicht zu vermeiden), geht bis auf das darunterliegende Köpfchen des Metacarpus und schneidet das demselben dicht und fest aufliegende Ligament. glenoidale vollständig durch. Dann weichen die Sesambeine auseinander und die Reposition lässt sich nach Paraboeuf's Methode leicht ausführen. Der kleine Eingriff versagt nie. Er ist wahrscheinlich nicht neu, ist aber vergessen worden und verdient wieder ans Licht gezogen zu werden wegen seiner imponirenden Einfachheit.

Battle macht (ibd. Nr. 1934) darauf aufmerksam, dass er 1888 diese Methode empfohlen habe, dass sie aber nicht in die Lehrbücher übergegangen sei. Arnd-Bern.

Fankhausen, Ein Fall von acuter traumatischer Staphylomycose. (Nach einer im Corresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte 1898/14 enthalt. Mittheil. über die Sitz. d. medic. Ges. zur Solothurn vom 13. Mai 1898.) Ein junger Arbeiter der Cementfabrik Luterbach erhielt durch einen Treibriemen einen heftigen Schlag gegen Kopf und Oberarm. Es entstand eine Fractur im chirurgischen Halse des rechten Oberarms und eine complicirte Depressionsfractur des linken Stirnbeins. Schon am Abend der Verletzung hatte Pat. etwas Fieber, das die nächsten Tage anstieg. Schädelfractur wurde am Tage nach der Verletzung durch Hebung der eingedrückten Fragmente behandelt.

Pat. wurde somnolent und man befürchtete den Ausbruch einer Meningitis. Die Schädelwunde zeigte indessen nie eine Spur von Entzündungserscheinungen, wohl aber trat eine acute Vereiterung der subcutanen Fractur des Oberarms ein. Patient ist jetzt, nachdem am Oberarm eine grosse Menge nekrotischer Knochensplitter entfernt wurden, auf dem Wege der Heilung. Der Fall ist dadurch interessant, dass die Infection mit dem

Eitererreger (es waren Staphylokokken im Abscesseiter des Oberarmes) jedenfalls nicht an Stelle der Schädelverletzung erfolgt ist. Die Eitererreger mussten irgendwo im Körper vorhanden gewesen sein und sich dann an Stelle des Traumas am Oberarm angesiedelt haben. Th.

Alkinson, Rippenfractur durch Hustenstösse. (Brit. med. journ. Nr. 1938.) Ein kräftiger Mann wurde (während einer Influenzabronchitis) von einem starken Hustenstoss befallen, als er seinen Ueberzieher an dem Haken befestigte, und fühlte einen stechenden Schmerz in der linken Seite. A. fand eine Rippenfractur. Eine Ablösung des Rippenknorpels von der Rippe bei einer älteren Frau (58 Jahre) konnte A. ebenfalls nach heftigen Hustenstössen constatiren. Ein Beweis, dass es keines erheblichen Traumas zur Erzeugung von Rippenfracturen bedarf. Arnd-Bern.

Wightman, Ein Fall von Lungenhernie. (Brit. med. journ. Nr. 1936.) Ein 41 jähriger Mann fühlte, 24 Stunden nachdem er Posaune geblasen hatte, einen plötzlichen Schmerz im Rücken, wie einen „Messerstich", während er ruhig auf der Strasse stand. Die Schmerzen liessen nach 2 Tagen nach, verschwanden aber nicht ganz. Einen Tumor bemerkte er erst nach ca. 3 Wochen. Es fand sich nach einer weiteren Woche ein Tumor $1 \frac{1}{2}$ Zoll links von dem VII. und VIII. Processus spinosus dorsalis, $3 \frac{1}{2}$ Zoll lang, 2 Zoll breit, nach allen Richtungen beweglich, nicht druckempfindlich, aber spontan schmerzhaft. Der Tumor schien gelappt, deutlich abgrenzbar und glitt unter dem palpirenden Finger zur Seite. Er erinnerte an ein Lipom, das unter den Muskeln gelegen wäre. Bei der Operation zeigte sich eine dunkelbraune gelappte Geschwulst unter dem Erector trunci, vollkommen abgrenzbar nach allen Seiten, ohne Communication mit der Thoraxhöhle, in die auch keine Öffnung hineinführte. Mikroskopisch untersucht erwies sich dieselbe als comprimirtes, normales Lungengewebe. Der Patient heilte gut, behielt aber seine Schmerzen, die wohl auf intrapleurale Adhäsionen zurückzuführen waren. Arnd-Bern.

Sano, Un cas d'épithélioma du quart supérieur de l'oesophage. (Journal Médical de Bruxelles 1898/16.) Ausführlicher Bericht über den klinischen und Sections-Befund eines Schulfalles von Carcinom des oberen Oesophagus-Abschnittes. Als Ursache der Erkrankung wurde seitens ihres Trägers eine Contusion der linken Weiche durch eine Wagendeichsel angegeben. Wallerstein-Köln.

Cathomas, Hernia epigastrica als Ursache eines Magenleidens. (Wiener med. Presse. 1897/28.)

Mintz, Ein Fall von Hernia lineae albae. (Medycyna 1898/6.)

Kuttner, Ueber Verdauungsstörungen, verursacht durch verschiedene Bruchformen, besonders durch Hernien der Linea alba. (Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Medic. u. Chir. nach den Ref. im Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir.) Die ersten beiden Arbeiten betonen hauptsächlich die Magenschmerzen, die beim Liegen schwinden, die Appetitlosigkeit, das Aufstossen, Abmagern und verschiedene nervöse Symptome, die bei den genannten Brüchen auftreten und wegen Uebersehens der kleinen Brüche häufig anders, als Magenkrampf, Gallensteinkolik gedeutet werden. Aus der Kuttner'schen Arbeit interessirt unsere Leser vor allem, dass nach des Verf. Ansicht neben angeborenen Störungen oder Schwäche der Fascie der Linea alba oder Schwinden der Musculatur bei starker Abmagerung des Körpers sowie neben subserösen Fettgeschwülsten auch Traumen als Ursache in Frage kommen, indem es darnach entweder zur Ausbildung eines Bauchdeckenbruches oder zur Auslösung von Beschwerden bei vorher schon vorhandenem latenten Bruche kommt. Th.

Walthard, Beitrag zur Frage der traumatischen Peritonitis nach Unfällen ohne Bauchdeckenverletzung. (Nach einem im Corresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte erschienenen Selbstber. über einen im medic.-pharmac. Bezirksver. zu Bern am 8. März 1898 geh. Vortrag.) Weitaus die grösste Zahl der traumatischen Peritonitiden sind bacterielle Peritonitiden, wie z. B. nach Ruptur des Darmes, oder Fremdkörperperitonitiden, wie z. B. nach Ruptur einer Dermoidcyste. Für die beiden Formen sind genügend Einzelbeobachtungen bekannt. Dagegen konnte in der Literatur kein Fall gefunden werden, bei welchem die durch das Trauma erfolgte Schädigung des Gewebes allein als ätiologisches Moment einer Peritonitis angesehen werden dürfte. Dies veranlasst zunächst die Mittheilung folgenden Falles:

Eine Frau mit subserösen Myomen erhält einen Schlag in die Gegend des der vor-

deren Bauchwand anliegenden subserösen Myomknotens. Die Folgen sind Suggillation in der Haut und Schmerz in der Gegend des Trauma. Die Suggillation vergeht, der Schmerz bleibt. Niemals Fieber, keine Darmstörungen, keine Blasenstörungen. Allgemeinbefinden nur durch den Schmerz beeinträchtigt. Da die Angelegenheit den Gerichten überwiesen wird, so kommen folgende Diagnosen zur Discussion: Circumscripte traumatische Peritonitis; traumatische Neurose-Simulation.

Die Laparotomie ergiebt circumscripte Peritonitis, auf die den Bauchdecken zugekehrte Hälfte des subserösen Myoms beschränkt.

Die histologische Untersuchung dieses Myomknotens ergiebt neben den peritonitischen Auflagerungen mässige Infiltration des Myomgewebes unter den Auflagerungen mit Lymphkörpern. — Die tieferen Partien des Myomknotens zeigen nicht die geringsten Veränderungen. — Keine Stieltorsion möglich. Keine Adhäsionen mit dem Darm. Processus vermiformis vollständig intact. — Der Darm kann als ätiologisches Moment ausgeschlossen werden.

Die bacteriologische und histologische Untersuchung lässt im Uterus und in den Tuben keine Gonokokken nachweisen, noch Veränderungen der Schleimhaut, welche auf eine abgelaufene Gonorrhoe der oberen Genitalwege deuten. — Ebenso fehlen die Erscheinungen einer Infection des Genitalkanals mit anderen Mikroorganismen. Das übrige Pelveoperitoneum vollständig intact; es wurde speciell auf den tiefsten Punkt desselben im Douglas'schen Raum geachtet. Derselbe ist glatt und glänzend. Damit können Extravasate wie Blut oder Urin, welche sich an der tiefsten Stelle des Douglas ansammeln und daselbst adhäsive Peritonitiden hervorrufen, ausgeschlossen werden.

Da die bacteriologischen und histologischen Untersuchungen eine Betheiligung von Bacterien als unwahrscheinlich erscheinen lassen und Extravasate sich nicht auf dem höchsten Punkt eines kugeligen Tumors ansammeln, so dürfte die Annahme einer Peritonitis bedingt durch demarkirende Entzündung zwischen dem durch das Trauma geschädigten Gewebe und dem anstossenden gesunden Gewebe als wahrscheinlicher angenommen werden.

Von praktischer Bedeutung scheint uns ganz besonders die durch diesen Fall erwiesene Thatsache: dass einer klinisch einzig und allein mit dem Symptom „Schmerz" verlaufenden Affection anatomisch eine circumscripte Peritonitis zu Grunde liegen kann. Es dürfte in Zukunft dieser Fall in Betracht gezogen werden, bevor nach einem Trauma auf das Abdomen die Diagnose traumatische Neurose oder gar Simulation fällt. Nur die Laparotomie wird diese Diagnose sichern.

Discussion: Herr Prof. P. Müller: Adhäsionen sind bei Fibromyom selten, bei Ovarialtumoren sehr häufig. Wie aus den neuesten Publicationen der Zweifel'schen Klinik in Leipzig und aus den eigenen Erfahrungen von Prof. Müller unzweifelhaft hervorgeht, entstehen Adhäsionen auch bei durchaus aseptisch verlaufenden Bauchoperationen. Auch ein Trauma kann den Anlass zu circumscripter Peritonitis geben, wie in dem Walthard'schen Falle.

Snyers (Liege), Traumatisme du foie. (Annales de la société belge de Chirurgie. 1898/1.) Bei einem Selbstmordversuch schiesst sich ein 16 jähriger Bursche in die rechte Seite, in der Höhe der siebenten Rippe. Aus der francstückgrossen Einschussöffnung drängt sich ein 8 cm langes Stück Netz hervor, die siebente und achte Rippe sind in weiter Ausdehnung zerschmettert, der Verletzte collabirt. Bei der sofort vorgenommenen Operation zeigt sich, dass von dem vorderen freien Rand der Leber, rechts von der Gallenblase, ein 10 cm langes, mehr als daumenbreites Stück abgerissen ist. Dasselbe wird entfernt, ebenso die Rippensplitter. Die Kugel findet sich im 7. Interkostalraum in der hinteren Axillarlinie. Tamponade der Wundhöhle. Es bildet sich eine Gallenfistel aus. In der siebenten Woche entsteht eine Vorwölbung im Bereich der Narbe, Schmerzen, Fieber. Es wird auch die Schwellung angeschnitten, ein Knochensplitter und ein taubeneigrosses abgestorbenes Leberstück nebst einer beträchtlichen Eitermenge entleert. Heilungsverlauf seitdem ungestört, die Gallenfistel schliesst sich in der neunten Woche. — Die Operation musste auf dem Lande, unter ungünstigen Aussenverhältnissen, vorgenommen werden. Wallerstein-Köln.

Payr, Pancreascyste, seltene Topographie, Operation und Heilung. (Wiener klin. Wochenschrift 1898/26.) Verfasser giebt die Krankengeschichte eines jungen Mannes, der zwei Monate, nachdem er sich bei einem Sturze vom Rade die Lenkstange der Maschine

in die Magengrube gestossen hatte, Beschwerden von Seiten des Magens bemerkte, die in Erbrechen und heftigen kolikartigen Schmerzen bestanden.

Allmählich bemerkte der Patient eine in der Mittellinie des Bauches befindliche Geschwulst. Dieselbe verschwand mehrmals vorübergehend und zwar trat dann nach Angabe des Kranken jedesmal vorher Diarrhoe mit weissen flockigen Beimengungen ein.

Die chemische Untersuchung der durch Punction aus der Geschwulst entleerten Flüssigkeit, vor allem das Vorhandensein eines stark saccharificirenden Fermentes, liess dann die schon vorher gestellte Diagnose einer Pancreascyste noch wahrscheinlicher erscheinen. Die etwa sechs Monate nach dem Auftreten der Geschwulst vorgenommene Operation stellte die Diagnose sicher.

Verfasser bespricht nun noch des Näheren die Erscheinungen, die anatomische Lage und die verschiedenen Arten der Pancreascysten und kommt zu dem Schlusse, dass es sich in diesem Falle um eine echte auf traumatisch entzündlicher Basis entstandene Pancreascyste gehandelt hat, für deren Diagnose nicht zum wenigsten die Thatsache spricht, dass sich der Inhalt derselben mehrmals unter gleichzeitigem Auftreten von Diarrhoe, also jedenfalls auf einem natürlichen Wege entleert hat. Herdtmann-Cottbus.

Dessage, Rupture de l'ovaire; Hémorrhagie intrapéritonéale foudroyante. Laparotomie. Guérison. (Journal médical de Bruxelles 1898/14.) Ein junges Mädchen erkrankt plötzlich unter den Erscheinungen einer inneren abdominellen Blutung. Als Ausgangspunkt derselben erweist sich bei der Laparotomie das seiner ganzen Länge nach geplatzte rechte Ovarium. — Ungestörter Heilungsverlauf. Wallerstein-Köln.

Posner, Cystitis und Pyelitis nach schwerem Unfall. (Viertelj.-Schr. f. ger. Med. Bd. XVI, S. 120.) Ein 19 jähriger Mann erleidet Febr. 1894 durch Einsturz eines Daches in Folge eines Orcanes einen doppelten Bruch des rechten Unterschenkels, Bruch des Schenkelhalses und Schaufelbeines, sowie eine Quetschung der Wirbelsäule in der Gegend der Lendenwirbel. Gleichzeitig Harnverhaltung. Juli 1894 sind die Brüche consolidirt, jedoch Verschiebung im Hüftgelenk und Verkürzung des rechten Beines (5 cm); Blasencatarrh bis Ende 1894; eitriger Urin. September 1895 allgemeine Besserung, „blühendes“ Aussehen, Catheter nicht mehr nöthig. September 1896 Verschlimmerung, Pat. bettlägerig, Blasenbeschwerden gesteigert, Harn stark eitrig, Schmerz in der Nierengegend. Mikroskopische Untersuchung ergiebt 8 bis 10000 Eiterzellen im Ccm. und massenhafte stäbchenförmige Bacterien, welche durch Cultur sich als Bact. coli erweisen. Eiweiss $1\frac{1}{2}$ pro mille im Urin. Cystoskopie ergiebt catarrhalische Affection der Blase, deutliches Heraustreten von Eiter aus beiden Ureteren. Für Tuberculose der Nieren kein Anhalt. Somit also Beckenbruch mit Contusion der Wirbelsäule, Harnverhaltung durch Lähmung des Rückenmarks, Blasencatarrh, aufsteigende Infection der Nieren, doppelseitige Nierenbeckeneiterung. Operation ausgeschlossen. Therapie: Blasenspülungen, Anwendung innerer Mittel, passende Ernährung. Hiernach gab P. sein Gutachten für die Berufsgenossenschaft dahin ab: 1. Pat. hat durch seinen Unfall eine centrale Blasenlähmung erlitten. 2. An diese Blasenlähmung hat sich zunächst ein schwerer Blasencatarrh angeschlossen. 3. Von diesem Blasencatarrh aus hat eine Infection beider Nieren stattgefunden. 4. In Folge der doppelseitigen Nierenbeckeneiterung sind die Kräfte des Pat. derartig untergraben, dass derselbe als vollständig erwerbsunfähig bezeichnet werden muss. 5. Da wir nicht im Besitz von Mitteln sind, durch welche diese doppelseitige Nierenbeckenerkrankung direct bekämpft oder gehoben werden kann, wird voraussichtlich die Erwerbsunfähigkeit des Pat. eine dauernde sein.
Liersch-Cottbus.

Erben, Klinische Untersuchungen über Muskelrheumatismus (Nackenschmerz, Kreuzschmerz.) (Beiträge zur klinischen Medicin und Chirurgie, Wien 1898.) Bei 12 Fällen von rheumatischem Schiefhals bestand kein Muskelrheumatismus und war die Kopfhaltung nicht durch krankhafte Verkürzung eines Sternorleidomastoideus bedingt. In ausführlichen Erörterungen spricht sich Verf. dahin aus, dass der rheumatische Schiefhals wahrscheinlich auf einer Wirbelgelenksaffection beruhe. Auch den Kreuzschmerz (Lumbago) hält er für keine Muskelaffection, sondern führt denselben auf eine Neuralgie der nervi clunium oder eine Wirbelgelenksaffection zurück. Die Arbeit, bezüglich deren Einzelheiten auf das Original verwiesen werden muss, ist mit sehr instructiven Abbildungen ausgestattet.
v. Rad-Nürnberg.

Laehr, Zur Casuistik der traumatischen Erkrankungen im Gebiete des Plexus brachialis. Krankenvorstellungen in der Gesellschaft der Charite-ärzte (Berl. klin. Wochenschr. 1898. Nr. 25. Im ersten Falle handelt es sich um eine Neuritis im linksseitigen Armplexus, entstanden durch Ueberanstrengung bei längerem Reiten eines unbändigen Pferdes. Neben der Ueberanstrengung hat wahrscheinlich eine erhebliche, häufig wiederholte Zerrung der Nerven stattgefunden. Da durch letztere in erster Linie die sensiblen Bahnen geschädigt werden, kam es vorwiegend zum Auftreten von Sensibilitätsstörungen, während die Motilität nur wenig beeinträchtigt war, es kam nur zu rasch auftretendem Ermüdungsgefühl und gleichzeitig auftauchendem lebhaften feinschlägigen Tremor.

Der zweite Fall betraf eine nach einer infraglenoidalen Oberarmluxation eingetretene unvollständige Plexuslähmung. Es waren hauptsächlich die oberen Armnerven betroffen, im Wesentlichen die Plexusäste, welche den hinteren zweiten Nervenplexus bilden. (NN. radialis, axillaris, subscapularis und suprascapularis.)

Der dritte vorgestellte Patient zeigte eine nach einem Sturz von der Leiter entstandene rechtsseitige Muskelatrophie nach dem Typus cervicalis inferior.

Die Atrophie war am deutlichsten an den distalen Teilen der Extremität, daneben fand sich eine Verkleinerung der Lidspalte und Verengerung der Pupille auf der gleichen Seite. Die Lichtreaction war eine prompte, auch lagen keinerlei Sensibilitätsstörungen vor. Das Actinogramm des Halses ergab eine kleine umschriebene Stelle über der Intervertebralscheibe zwischen dem ersten und zweiten Dorsalwirbel (entweder eine Blutung oder Knochenzertrümmerung), entsprechend der Austrittsstelle der Wurzelfasern der ersten Dorsalnerven. Die sonst bei Sympathicusaffectionen so gewöhnlichen vasomotorischen Störungen und Veränderungen in der Schweisssecretion waren nicht nachweisbar. Verf. glaubt dies dadurch erklären zu können, dass nur die motorischen Bahnen afficirt waren.

v. Rad-Nürnberg.

Spieker, Ein Fall von pseudospastischer Parese mit Tremor nach Trauma. (Fürstner.) (Deutsche militärärztliche Ztschr. 1898, Heft 6.) Bei einem bis dahin gesunden 21 Jahre alten, erblich nicht belasteten Soldaten traten in unmittelbarem Anschluss an einen Fall auf die Kniee und die linke Körperseite eine Lähmung der unteren Extremitäten auf, die allmählich schwand, aber eine Schwäche, besonders in den Knieen und eine hochgradige Neigung zu Contracturzuständen in der Musculatur des ganzen Körpers zurückliess Ein Tremor ging gewöhnlich den Contracturen voraus oder trat erst auf der Höhe derselben. auf. Die Musculatur war in der Ruhelage schlaff, spannte sich aber nach einigen andauernden Bewegungen fühlbar an, wurde bretthart. v. Rad-Nürnberg.

Georg Flatau, Traumatische Neurosen ohne Entschädigungsansprüche. (Ztschr. f. prakt. Aerzte 1898, Nr. 8.) Verf. berichtet über 3 Fälle von traumatischen Neurosen aus der Oppenheim'schen Poliklinik, in denen Rentenansprüche nicht erhoben wurden. Andere ätiologische Momente für die Entstehung des Leidens als das Trauma kamen nicht in Frage. Die beschriebenen Fälle zeugen, dass Verletzungen mit psychischen Traumen, auch da die mit der Bezeichnung traumatische Neurose belegte Erkrankung des Centralnervensystems hervorrufen können, wo Begehrungsvorstellungen nicht in Frage kommen. Auch hier ist das Leiden, trotzdem es sicher im Interesse der Patienten liegt, zu gesunden, ein äusserst hartnäckiges. v. Rad-Nürnberg.

Mader, Simulation einer traumatischen Neurose, Hemianästhesie mit Hemiparesis nach einem Falle. (Wien. med. Presse 1898, Nr. 19). Angebliches Trauma vor 4 Jahren, seitdem rechtsseitige Hemianästhesie. Gegen eine Läsion in der Capsula interna sprach das Ausbleiben von Contracturen und das Fehlen der Steigerung der Sehnenreflexe, welche beiderseits gleich und normal waren. Die Annahme einer hysterischen Hemiparesis stimmte nicht mit dem widerspruchsvollen Verhalten der normalen faradocutanen und der sonstigen, angeblich bedeutenden Herabsetzung aller Empfindongsqualitäten. Auch fehlte eine Gesichtsfeldeinschränkung am rechten Auge.

Bei der Entlassung des Patienten wurde beobachtet, dass er, der sonst nur mühsamen Ganges sich fortbewegen konnte, aufrechten Ganges, ohne Stock fortging.

v. Rad-Nürnberg.

Meissen, Fieber und Hyperthermie. Ein Fall von „hysterischem" Fieber. (Berl. klin. Wochenschr. 1898, Nr. 23 u. 24.) Verf. macht zuerst den Vorschlag, die

Temperatursteigerungen, welche nicht auf die Aufnahme mehr oder weniger infectiöser Stoffe zurückzuführen sind, als Hyperthermie zu bezeichnen. Darunter fallen jene durch psychische Erregungen, durch Mahlzeiten, durch den Einfluss der Menstruation etc. bewirkten Steigerungen der Körpertemperatur. Dazu gehört auch das hysterische Fieber. Verf. beschreibt einen derartigen, genau beobachteten und mit absolut zuverlässigen Thermometern von Aerzten selbst gemessenen Fall. Eine 23jährige Dame, bei der eine wahrscheinlich tuberculöse Spitzenaffection constatirt war, zeigte im Anschluss an psychische Erregungen Temperaturen bis über 45° C. Puls und Allgemeinbefinden waren dabei nicht wesentlich gestört. M. fasst ihr Fieber als hysterisches auf und führt auch den bestehenden unaufhörlichen Reizhusten auf Hysterie zurück. v. Rad-Nürnberg.

Westeur a Sambon, Bemerkungen über die Aetiologie des Sonnenstiches: eine Infectionskrankheit (Brit. med. Journ. Nr. 1942.) Bei den Autoren herrscht Verwirrung über die Begriffe Sonnenstich, Hitzschlag, thermisches Fieber. Der Autor hält den Hitzschlag für eine Syncope, die überreizte und übermüdete Individuen bei körperlichen Anstrengungen bei grosser Hitze befällt. Der Sonnenstich, die Siriasis, wie er ihn zum Zwecke der besseren Unterscheidung bei seinem alten Namen zu nennen vorschlägt, ist jedoch eine Infectionskrankheit. Der Sonnenstich ist charakterisirt durch Hyperpyrexie, Coma und Lungencongestion. Die Aetiologie wird verschieden gesucht: Die Einen nehmen eine allmähliche Ueberhitzung des Blutes an, die schliesslich die nervösen Functionen unmöglich macht, Andere eine Paralyse der Wärmeregulationscentren durch die Hitze, die entweder die Hyperpyrexie direct, oder die Wärmeretention veranlasst, Little sucht die Ursache in dem erhöhten Druck, den die durch die Wärme ausgedehnte Cerebrospinalflüssigkeit auf das Centralnervensystem ausübt. Antonius hält die Siriasis für eine acute Neurose der Vasomotoren, Laveran sieht ihre Ursache in einer Lähmung der Herzganglien, Vallin in der Coagulation des Myosins, Senfleben in der Zersetzung des Blutes und der Ansammlung von Harnstoff. Bauer hält für den Hauptfactor die Uebersättigung des Blutes mit Kohlensäure, Smare den Mangel an Flüssigkeit im Körper in Folge des Schwitzens, Baxter und Züber schreiben die bedeutende Wärmezunahme der Behinderung der Perspiration zu, die die Ursache des ganzen Erscheinungscomplexes ist. Alle nehmen an, dass die Hitze die ursprüngliche Ursache aller Symptome ist. W.-S. führt nun zahlreiche Beispiele dafür an, dass grosse Menschenmassen sich theils wegen ihres Wohnortes, theils wegen ihrer Beschäftigung oft und lange hohen Hitzegraden aussetzen müssen, ohne dass bei denselben der „Sonnenstich" mit den oben erwähnten Symptomen auftrete. (Abgesehen von den Bewohnern heisser Länder, die sich ungeschützt und ungestraft der Sonne aussetzen, halten die Bergwerksarbeiter der United Consols mine in Gwennap eine Temperatur von 125° Fahrenheit = 51° C. aus. Die Dampfschiffsheizer arbeiten bei 55°—80° C., leiden allerdings häufig an Hitzschlägen, aber nie an den Zeichen der Siriasis.) Das Fieber ist doch sonst stets ein Zeichen von Infection, sein Auftreten braucht deshalb nicht nothwendig auf Erhitzung von aussen zurückgeführt zu werden. Dass die Siriasis während der heissesten Jahreszeit auftrete, ist noch keine Ursache, den Causalnexus herzustellen, weil die Frequenz in gleich heissen Gegenden und in den gleichen Gegenden in verschiedenen Jahren ungeheuer variirt. Deshalb haben Chevers, Colin de Santi die Möglichkeit angenommen, dass es sich bei Sonnenstich um eine sehr „concentrirte Form" der Malaria handle. Dies ist deshalb nicht richtig, weil beide Affectionen in Gegenden auftreten können, in denen nur die eine von beiden bekannt ist, während die andere nie daselbst auftritt. Andere ähnliche Combinationen sind noch unwahrscheinlicher. W-S. sucht zu beweisen, dass die Siriasis eine specifische Infectionskrankheit sei und führt dafür folgende Gründe an: Die Symptome sind die einer Infection. In manchen schweren Fällen tritt der Tod unter dem Bild einer Toxämie ein: der Patient stürzt zusammen und stirbt unter Convulsionen. Dieser Typus tritt besonders bei Epidemien auf. Gewöhnlich treten Vorzeichen in Form von Kopfschmerzen, Nausea, Schläfrigkeit, Schwäche der unteren Extremitäten, Harndrang auf. Diese Vorzeichen können der Krankheit um Stunden und Tage vorauseilen. Dass der Ausbruch der Krankheit meist nicht während der heissesten Tageszeit, sondern Nachts stattfindet, raubt auch der Hitze als ätiologischem Moment ihre Bedeutung. Starke Kopfschmerzen, Dyspnoe und Schwäche, Brennen der Augen, Schwindel, Chromatopsie (blau oder roth) stellen sich dann ein, die Haut ist heiss und trocken, dabei blass, der Puls beschleunigt, voll, hüpfend. Die Tem-

peratur steht auf 40⁰ und mehr. Erbrechen ist häufig, Diarrhoe tritt in den schwersten Fällen auf, der Kranke strömt einen specifischen Geruch aus. Reiswasserstühle und Muskelkrämpfe erinnern an Cholera. In späteren Stadien tritt Coma ein, Muskelzuckungen, die sogar zu tonischen Krämpfen werden können, stellen sich manchmal ein. In anderen Fällen sind die Patienten ganz bewegungslos, die Reflexe verschwinden. Die Athmung ist mühsam, diphragmatisch, die Lunge weist massenhafte Rasselgeräusche auf und der Körper wird cyanotisch. Von Seiten der Augen ist eine extreme Verengerung der Pupillen und Injection der Conjunctivae auffallend. Lungenödem ist die Folge der nun eingetretenen Herzschwäche und der Patient erliegt demselben. In günstigen Fällen hebt sich die Herzkraft und das Fieber sinkt. Der Abfall macht sich kritisch und die Genesung tritt rasch ein. Recidive, die nicht ganz selten eintreten, sollen die Infectivität der Krankheit beweisen. Bei der Section ist besonders auffallend der Blutreichthum der Lunge, die fast schwarz ist. Das Blut bleibt lange flüssig, ist dunkel und sauer reagirend. Was die geographische Verbreitung betrifft, so erklärt der Verfasser, dass die Siriasis in Europa unbekannt sei: die als „Sonnenstich“ bezeichneten Fälle waren immer Ohnmachten, Delirium tremens, Hirnhämorrhagien, Tubercul. Meningitis oder Cerebrospinalmeningitis! — Die Krankheit tritt allerdings besonders zur heissen Jahreszeit auf, aber nicht gerade zur heissesten Zeit. Die Luftfeuchtigkeit scheint keinen Einfluss zu haben, wohl aber der Wind. (?) Prädisponirt ist das männliche Geschlecht, der Alkoholismus, Reconvalescenz von anderen Krankheiten. Der Infectionsträger findet sich wahrscheinlich im Boden und wird durch die Athmungswege aufgenommen.

Von Cerebrospinalmeningitis ist Siriasis zu unterscheiden durch das Fehlen der Nackenstarre, die Enge der Pupillen, das Fehlen des Schüttelfrostes. Mit einer perniciösen Malaria ist sie deshalb nicht zu verwechseln, weil der schwere Anfall der Malaria nie der erste ist.

(Das Referat konnte nicht überzeugender ausfallen, als der Originalartikel es ist. Obschon Verf. nur von „Sunstroke“ spricht, und diesen von „heat exhaustion“ scharf trennt, scheint das geschilderte Krankheitsbild mehr unserem „Hitzschlag“ als unserem „Sonnenstich“ zu entsprechen. Wollen wir klar bleiben, so müssen wir mit Bähr bei einem „Sonnenstich“ die Einwirkung der Sonne auf den ruhenden Körper verlangen, so lange genauere Schilderungen, als Sambon sie bietet, uns nicht eines Besseren belehren. Da S.'s Erörterungen ev. auch einmal angeführt werden könnten, schien das Referat nicht überflüssig.) Arnd-Bern.

Th. Oliver & Rob. A. Bolam, Ueber die Ursache des Todes durch elektrische Entladungen. (Brit. med. Journ. Nr. 1933). Die Einen schreiben den Tod dem Athmungsstillstand, die Anderen der Herzlähmung zu. Die Lösung der Frage ist von praktischer Wichtigkeit, weil die ev. zu treffenden therapeutischen Maassregeln darnach zu treffen sind. O. und B. haben an durch Aether narcotisirten Hunden und Kaninchen experimentirt. Sie controlirten den Blutdruck in der A. femoralis der Hunde, der Carotis der Kaninchen, die Athmung durch einen auf dem Thorax befestigten Verdin'schen Apparat. Künstliche Athmung wurde zu Wiederbelebungsversuchen nach Sylvester gemacht, ev. auch durch Insufflation in die Trachealcanüle. Sie verwandten ausschliesslich den Wechselstrom zu ihren Versuchen.

Ist nun das Potential des Stromes gross genug, so ist der Tod ein augenblicklicher. Das Thier verfällt bei Stromschluss in Opisthotonus, die Athmung hört auf, der Herzschlag ist für kurze Zeit beschleunigt und hört dann auf; bei einem höheren Potential fällt die Beschleunigung vor dem Stillstand weg. Bei Stromschluss erfolgt eine tiefe Inspiration, der ein expiratorischer Schrei folgt. Diesen Schrei hört man bei von einem starken Strom getroffenen Menschen auch. Hunde athmen, nach Oeffnung des Stromes noch einige Secunden spontan und rhythmisch und bellen sogar, während das Herz schon still steht. In den meisten Versuchen fanden Verf., dass das Herz zu schlagen aufhörte, während die Athmung noch anhielt. Nur bei einem Potential, das weit mehr über dasjenige hinausgeht, das zur Tödtung der Thiere nöthig ist, hören Athmung und Herzschlag zu gleicher Zeit auf. Die primäre Herzlähmung ist die Regel, eine primäre Athmungslähmung haben sie nie erzeugen können. Wenn sie das Herz blosslegten, constatirten sie Herzstillstand bei Stromschluss, dem eine Dilatation und später fibrilläres Zittern für einige Zeit folgte. Die Zahl der dazu nöthigen Ampère und Volt hängt nicht von der Grösse

des Thieres, eher noch von seinem Alter ab: es scheinen jüngere und weniger hoch organisirte Thiere widerstandsfähiger zu sein. Der linke Ventrikel ist nach dem Tode contrahirt, der rechte ausgedehnt und, wie die grossen Venen, überfüllt. Bei Wiederbelebungsversuchen mit Herztonicis, Venäsection hatten sie keinen Erfolg. Künstliche Athmung scheint allein etwas helfen zu können, ist aber auch wirkungslos, wenn der Erfolg sich nicht in 20—30 Minuten einstellt. Es ist ihnen 2 mal gelungen, scheinbar todte Thiere innerhalb dieses Zeitraumes wieder zu beleben. Dass Amylnitrit, vor dem Stromschluss verabreicht, die Wirkung abschwächt, ist praktisch natürlich werthlos. (Ueber die Wirkung constanter Ströme stellen sie weitere Arbeiten in Aussicht). Man darf wohl einwenden, dass diese Experimente, an narkotisirten Thieren ausgeführt, vielleicht nicht ganz sine grano salis anerkannt werden dürfen. An nicht narkotisirten dürfen die englischen Forscher nicht arbeiten. Arnd-Bern.

Ohlemann, Augenverletzungen in Unfallsachen. (Aerztl. Sachverst.-Zeitung Nr. 12. 1898.) Verf. referirt über die gutachtliche Behandlung zweier Augenunfälle. Im ersten hatte der erste Gutachter Netzhautblutungen, Glaskörpertrübungen angenommen und bei $^1/_3$ angegebener, $^5/_{12}$ geschätzter Sehschärfe 15% Rente vorgeschlagen, der zweite Gutachter von obigen Veränderungen nichts, aber eine punktförmige Trübung der Linsenkapsel festgestellt und 10% Rente vorgeschlagen. Verf. fand, dass diese allerdings vorhandene Trübung so unbedeutend war, dass sie nur mit scharfer Loupe bei focaler Beleuchtung gesehen werden konnte und ausserdem so weit ausserhalb des Pupillargebietes in der vorderen Kapsel sass, dass sie einen Einfluss auf das Sehen nicht haben konnte.

In dem zweiten interessanteren Fall handelt es sich um fünf verschiedene Gutachten über einen Fall von Erblindung an chronischer Iridocyclitis und Netzhautablösung, deren Beginn mehrere Monate nach unbeacht gebliebenem Gegenfliegen eines Eisensplitters seitens des Verletzten bemerkt wurde. Es wurde von mehreren Gutachtern das Verweilen eines eingedrungenen Fremdkörpers als sicher angenommen, während das letzte Gutachten auf Grund sideroskopischer und elektromagnetischer Prüfung diese Möglichkeit verneint und die vorhandene hochgradige Kurzsichtigkeit (11—12 Dioptiden) als nächstliegendste Ursache der Netzhautablösung und des ganzen Zustands ansieht, dabei aber die Möglichkeit zugiebt, dass die leichte Verletzung durch Gegenfliegen eines Fremdkörpers ohne Durchbohrung der Augenhäute den Anstoss zu der kurzsichtigen Netzhautablösung gegeben habe.

Verf. vermisst die Anwendung der Röntgenstrahlen und giebt zu bedenken, ob nicht schon in der Arbeit auf dem Dach, wobei zuerst eine Verdunkelung seitens des als Klempner dort arbeitenden Pat. bemerkt wurde, und der damit verbundenen Muskelanstrengung nebst Bücken ein Unfall erblickt werden müsste. Cramer-Cottbus.

Obergutachten betreffend plötzliche Erblindung als acute, durch Luftzug in Verbindung mit Ueberanstrengung der Augen herbeigeführte Verschlimmerung tabischer Sehnervenatrophie. (Schwund der Sehnerven bei Rückenmarksschwindsucht.) (R.V.A. amtl. Nachrichten 1898. Nr. 6.) Der nervenärztliche Gutachter Goldscheider spricht sich mit grosser Bestimmtheit für die Möglichkeit einer ganz plötzlichen Verschlimmerung schon bestehender Sehnervenentartung durch Ueberanstrengung und Luftzug aus, während der augenärztliche, Greeff, ausführt, dass wahrscheinlich schon hochgradige Gesichtsfeldeinengung durch langsam und für den Pat. unbemerkt zunehmende Entartung der peripheren Sehnervenfasern bestanden, das Ergriffenwerden des für das Sehen wichtigsten centralen Sehnervenfasern dagegen ganz ausnahmsweise plötzlich stattgefunden habe, vielleicht beeinflusst durch Anstrengungen, Temperaturunterschiede u. dgl.

Gutachter betont ausdrücklich, dass keinerlei Gefässveränderungen an der Papille sichtbar waren. Cramer-Cottbus.

Jackson, Fremdkörperretention in der Cornea. (Brit. med. Journ. Nr. 1932). Gewöhnlich erregt ein Fremdkörper in der Cornea rasch entzündliche Zustände, die erst nach der Entfernung der Ursache ausheilen. Pulverkörner, resp. Pulverkohle und Kalkfragmente sollen manchmal lange ohne Irritation zurückgehalten werden. J. stellt mehrere Fälle zusammen, in welchen Körper aller Arten: Samenhülsen, Metall- und Glassplitter, Insectenflügelfragmente etc. sehr lange Zeit unter geringen Reizerscheinungen zurückgehalten wurden. Er glaubt, dass diese Retention möglich sei, wenn der Körper so tief eingebettet ist, dass es durch die Reibung keine Conjunctivitis erzeugen könne und auch stärkere Eiterung „aus irgend einem Grunde" nicht eintritt. Die entstehende

Ulceration wird mit Epithelien überdeckt und dies und die Infiltration der Umgebung genügt, um den Fremdkörper oft vollständig unsichtbar zu machen, ohne dass er gerade eingekapselt zu sein braucht. In zahlreichen Fällen liess er sich wenigstens einfach wegwischen. Dass die Toleranz gegen Fremdkörper von deren Infectiosität oder zufälliger bacteriologischer Reinheit abhänge, erwähnt J. nicht. Arnd-Bern.

Sociales.

Erwerbsverminderung nach Verlust des halben linken Zeigefingers liegt nicht vor. 21/4. 98. (Pr.-L. Nr. 1810/98.) Beim Zerkleinern von Stroh mit einem Beile brachte sich der minderjährige Handlanger Berthold B. zu Grossörner am 5. April 1897 auf den Freieslebenschächten eine Verletzung des Zeigefingers der linken Hand zu. Der Finger ist in der Mitte des zweiten Gliedes amputirt worden. Während der Sectionsvorstand den Anspruch des Verletzten abwies, gewährte ihm das Schiedsgericht eine Rente von 10%. Auf den hiergegen vom Genossenschaftsvorstande erhobenen Recurs hat das R.V.A. unter Aufhebung des Schiedsgerichtsurtheils den Bescheid des Sectionsvorstandes wieder hergestellt. Gründe:

Der Ansicht des Schiedsgerichts, dass beim Kläger in Folge des erlittenen Unfalls eine bei der Arbeit hinderliche Steifheit des Restes des linken Zeigefingers zurückgeblieben sei, hat das Recursgericht nicht beizutreten vermocht. Es hat vielmehr auf Grund des Gutachtens des Krankenhausarztes Dr. Z. vom 7. Februar 1898 für festgestellt erachtet, dass die Bewegungsfähigkeit des Grundgelenks des verstümmelten Zeigefingers gänzlich unbehindert ist, und dass nur die active Beweglichkeit des Mittelgelenks nicht vorhanden ist. Dieser Mangel verursacht aber nicht eine Steifheit des Fingerrestes, hat vielmehr nur die Folge, dass der verbliebene Rest des zweiten Fingergliedes beim Faustschluss nicht mitwirkt. Dass hierdurch der Kläger bei der Arbeit nennenswerth und in einer seine Erwerbsfähigkeit messbar beeinträchtigenden Weise behindert wird, kann nicht angenommen werden. Es handelt sich im Wesentlichen doch nur um den Verlust von etwa der Hälfte des linken Zeigefingers. Nach der Auffassung des R.V.A. liegt aber eine zu entschädigende Beschränkung der Erwerbsfähigkeit in Folge des Verlustes von einzelnen Fingergliedern in der Regel nur dann vor, wenn die Beschäftigung eine besondere Fingerfertigkeit und Geschicklichkeit der Finger erfordert; dies ist hinsichtlich des Klägers, der als Handlanger thätig war, nicht der Fall. Die Beschränkung der entfernten Möglichkeit der Wahl eines anderen Berufes in Folge des Unfalles kann, wie ständig angenommen worden ist, eine Berücksichtigung nicht finden. Deshalb musste dem Kläger die beanspruchte Rente versagt werden. Compass 1898/14.

Bei neuen Rentenfestsetzungsbescheiden nach Entlassung aus dem Krankenhause ist die Begründung des etwaigen niedrigeren Rentensatzes nicht erforderlich. Gelegentlich der Uebersendung des Urtheils in einer Unfallversicherungssache der Knappschafts-Berufsgenossenschaft hatte das Reichs-Versicherungsamt bemerkt, dass in einem dem Verletzten später ertheilten Bescheide die Gründe für die Herabsetzung der Rente auf 33 1/3 % der Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit hätten angegeben werden sollen. Hierauf ist dem R.V.A. mitgetheilt worden, dass es sich im vorliegenden Falle nicht um einen Ermässigungsbescheid, sondern um einen Rentenfestsetzungsbescheid nach Entlassung aus dem Krankenhause handle. Bisher sei nicht für nothwendig erachtet worden, in Fällen, wo die Renten sich niedriger stellen, wie vor der Krankenhausbehandlung, eine Begründung des niedrigeren Rentensatzes im Bescheide zu vermerken; es bestehe aber unseres Wissens auch keine Bestimmung des R.V.A., welche dies vorschreibe. Im Uebrigen wurde noch auf die Gründe einer Recursentscheidung vom 22. März 1898 Bezug genommen, in welchen das R.V.A. Folgendes ausführt:

„Da es sich um die Rentenfestsetzung nach Ablauf eines gemäss § 7 des Unfallversicherungsgesetzes angeordneten Heilverfahrens handelt, so war die Rente völlig unabhängig von dem früheren Bescheide zu bemessen. Denn die Leistungen aus § 7 sind an die

Stelle der nach § 5 des Unf.-Vers.-Ges. festgesetzten Entschädigungen getreten und es bedarf daher nach dem Wegfall der ersteren Leistungen einer völlig neuen Festsetzung der Rente."

Bei Rückgabe der Unfallacten hat das R.V.A. zu vorstehendem Bericht nichts weiter bemerkt. Compass 1898/13.

Bei Abschätzung des Grades der Erwerbsunfähigkeit eines durch Betriebsunfall Verletzten sind auch die etwa aus früherer Zeit vorhandenen Leiden oder körperlichen Gebrechen in Betracht zu ziehen. Der Arbeiter H. erlitt beim Eingreifen in das Lehmwalzwerk eine Quetschung der rechten Hand, welche zum Verlust des ganzen Mittel- und Ringfingers und zur theilweisen Amputation des Zeigefingers führte. Die Genossenschaft bewilligte dem Verletzten von Beginn der 14. Woche ab die Rente für 75 %ige Erwerbsbeschränkung. Der Arbeiter H. war hiermit nicht zufrieden, sondern wandte sich an das Schiedsgericht, bei welchem er Erhöhung der Rente beantragte, unter der Begründung, er sei verkrüppelt und vermöge sich nur mit Noth fortzubewegen. Das Schiedsgericht wies den Verletzten ab. Auf erhobenen Recurs erkannte das Reichs-Versicherungsamt mit nachstehender Begründung auf Zuerkennung einer Rente von 85 % der Vollrente.

Nach der ständigen Rechtsprechung des Reichs-Versichungsamts sind bei der Abschätzung der Einwirkung der Unfallfolgen auf die Erwerbsfähigkeit des Klägers auch die früheren Leiden, die Knickung des rechten Beines im Kniegelenk, das Lungenemphysem und der Luftröhrenkatarrh in Betracht zu ziehen. Dann erscheint aber seine Behauptung, dass er durch Unfallfolgen in höherem Grade als 75 % erwerbsunfähig geworden sei, glaublich. Nach dem Gutachten des Dr. S. kann der Kläger zur Zeit „höchstens einen Posten als Aufseher oder Wächter bekleiden". Dazu dürfte ein lahmer und kurzathmiger Mann aber auch kaum brauchbar sein. Der Kläger hat vor dem Unfall noch einen Tagelohn von 2 Mk. verdient, während der ortsübliche Tagelohn nur 1,20 Mk. beträgt. Dies zeigt, dass die gegenwärtige Erwerbsunfähigkeit des Klägers fast ganz auf den Unfall, nicht auf die früheren Leiden zurückzuführen ist. Das Reichs-Versicherungsamt hat den Kläger in der mündlichen Verhandlung gesehen. Unter Berücksichtigung aller Umstände ist es zu der Ueberzeugung gelangt, dass der Kläger durch Unfallfolgen in seiner Erwerbsfähigkeit um 85 % beschränkt ist. Töpfer- u. Zieglerzeitg.

Entscheidung des Würtembergischen Landesversicherungsamtes.

Blitzschlag als Betriebsunfall.

„Als thatsächlich festgestellt hat das Landesversicherungsamt angenommen, dass der Ehemann der Recursklägerin am Nachmittag des 4. Juni 1897 in dem Augenblick, als er im Begriff war, wegen eines ausgebrochenen Gewitters die Arbeit das Kleehäuens, die er auf seinem auf einer freien Anhöhe gelegenen Felde verrichtet hatte, zu unterbrechen und sich auf den Heimweg zu begeben, vom Blitz getroffen und getödtet worden ist. Das Schiedsgericht hat nun zwar anerkannt, dass sich der Getödtete in dem Augenblick, als er vom Blitz getroffen wurde, noch im Bereiche seiner landwirthschaftlichen Thätigkeit befunden hat, gleichwohl aber den Unfall als einen Betriebsunfall nicht angesehen, weil der Getödtete der Blitzgefahr nicht in besonderem Grade ausgesetzt war. Dieser letzteren Auffassung konnte das Landesversicherungsamt nicht beitreten. Der Standpunkt, den der Getödtete in Ausübung seiner landwirthschaftlichen Betriebsthätigkeit eingenommen hatte, war in einem über das Mass des gewöhnlichen Lebens hinausgehenden Grad der Blitzgefahr ausgesetzt. Der Getödtete befand sich auf einem Hügel im freien Feld: Bäume oder andere erhöhte Punkte, die den Blitz hätten anziehen können, waren nicht in der Nähe, und so wurde der Getödtete selbst zum Leiter der Elektricität. Es fehlt hiernach nicht an dem erforderlichen Zusammenhang zwischen der Betriebsthätigkeit des Getödteten und dem Unfall, der ihn betroffen hat."

(„Württembergisches Correspondezblatt". 1898, Nr. 4.)

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

Auf der **Naturforscher-Versammlung zu Düsseldorf** tagt

die Abtheilung für Unfallheilkunde

im Zimmer No. 18 des Gymnasiums und Realgymnasiums und beginnt dort ihre Sitzungen

Montag den 19. September 1898, Nachmittags 3 Uhr.

An Vorträgen sind gemeldet:

Bum, Dr. A., Wien: Das Kraftmoment in der Widerstandsgymnastik.

Thilo, Dr. O., Riga: Kraftbestimmungen zu ärztlichen Zwecken.

Köppen, Dr., Norden: Seltene Verletzung des Oberschenkels.

Kaufmann, Dr., Doc. d. Chir., Zürich: Ueber die Bruchfrage.

Düms, Dr. Oberstabsarzt I. Kl., Leipzig: Zur Lehre von der acuten Herzdehnung.

Riedinger, Dr. J., Würzburg: Ueber Rissverletzungen und Platzwunden der unteren Extremitäten.

Thiem, Dr. C., San.-Rath., Cottbus: 1) Osteomalacie nach Trauma.
2) Vorstellung eines Falles von Gewohnheitslähmung.
3) Peritonitische Adhäsionen nach Traumen.
4) Störungen der Harnbeschaffenheit bei Unfallverletzten.

Bauermeister, Dr., Braunschweig: Ein Fall von Apoplexie des Pankreas, Verlöthung desselben mit der angrenzenden Magenwand und secundärer Carcinombildung in dieser — im Anschluss an ein Trauma.

Golebiewski, Dr., Berlin: 1) Prognose der unbedeutenden Stich- und Risswunden an den Fingern.
2) Beziehung der Wirbelsäule zu den Rippen im normalen und pathologischen Zustande.

Dumstrey, Dr., Leipzig: Die fixirenden Verbände — ein Schaden für Unfallverletzte.

Bähr, Dr. Hannover: Thema vorbehalten.

Braatz, Dr. E., Privatdocent, Königsberg i/O.: Demonstration eines Messbesteckes.

Der Bauermeister'sche Vortrag soll auf der gemeinschaftlichen Sitzung mit der Abtheilung für gerichtliche Medicin gehalten werden, in welcher ausserdem folgende Vorträge angesetzt sind:

Wolff, Dr. Elberfeld: Ueber Pankreasblutungen in gerichtlicher Beziehung.

Kratter, Prof. Dr., Graz: Ueber Pankreasblutungen und plötzlichen Tod.

Derselbe: Einige Beobachtungen über Arsenikvergiftung.

Derselbe: Beitrag zur Kenntniss der Phosphorvergiftung.

Monatsschrift für Unfallheilkunde

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem

herausgegeben von S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.

No. 9. Leipzig, 15. September 1898. V. Jahrgang.

Aus dem Neuen Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf
(I. Chirurg. Oberarzt Dr. H. Kümmell).

Zur Casuistik seltener traumatischer Luxationen der unteren Extremität.

Von Dr. J. Schulz, Assistenzarzt.

(Mit 3 Abbildungen.)

Die viel beobachtete Duplicität der Fälle, das zufällige Zusammentreffen mehrerer seltener Verrenkungsformen der unteren Extremität veranlassten mich aus unserem reichlichen Verletzungsmateriale die unter obiger Rubrik geführten Krankenjournale durchzusehen. In dem kurzen Zeitraum von nicht ganz acht Jahren, die seit der Eröffnung des Neuen Allgemeinen Krankenhauses verflossen sind, verfügt die chirurgische Abteilung über rund 36900 stationäre Beobachtungen, eine Zahl, die zu den anfgenommenen Luxationen in einem scheinbaren Missverhältnisse steht. Bei Vergleichung anderer Statistiken jedoch fand ich, dass wir mit unseren 188 Fällen die Durchschnittssumme fast genau erreichten. Wie bei den Fracturen die unteren Extremitäten bekanntlich am häufigsten betroffen sind, so finden wir für die Verrenkung das Schultergelenk besonders disponirt; es steht bei uns mit 114 Fällen an erster Stelle. Sodann folgt das Ellenbogengelenk mit 30, die Finger und das Schlüsselbein mit je 12, das Fussgelenk mit 9, das Kniegelenk mit 4, die Hüfte mit 3, das Handgelenk und die Zehen mit je 2maliger Beteiligung.

Es ist nun nicht meine Absicht diese Zahlen zu statistischen Vergleichen und Beobachtungen zu verwerten, ich beschränke mich darauf, aus den angeführten nur jene Luxationen der unteren Extremitäten kurz mitzuteilen, die auch dem beschäftigtsten Praktiker nur selten zu Gesicht kommen und wo jeder neue Fall neue Aufklärung über den Mechanismus der Verrenkung, seine Klassificirung etc. giebt. Mit Hilfe unserer guten Röntgeneinrichtung waren wir in der Lage, das klinische Bild der einzelnen Verletzungen im Aktinogramm bei grösster Schonung der Patienten nachzuprüfen und zu vervollständigen; die Copieen der gewonnenen Bilder lasse ich zum Schluss folgen. Vorausschicken möchte ich zunächst, dass für die Benennung und Einteilung der Luxationen noch keine absolute Einigkeit erzielt ist; jedes Lehrbuch giebt da neue, teilweise recht complicirte Zusammenstellungen der einzelnen Verrenkungsformen. Hat man sich auch im allgemeinen daran gewöhnt, den distalen Knochen als luxirt zu bezeichnen, so findet man doch

in der neuesten Litteratur noch manche abweichende Bezeichnungen; man spricht z. B. von einer Luxatio femoris im Kniegelenk, während es sich um eine Verrenkung der Tibia handelt. Ich halte mich bei meinen weiteren Ausführungen an das Lehrbuch von König und Hoffa, bemerke aber von vornherein, dass ich alle diejenigen Luxationen, die mit einem Knochenbruch eines oder mehrerer der beteiligten Gelenkenden complicirt sind, als Fracturen mit entsprechender Dislocation der Bruchenden auffasse.

I. Die Luxation im Fussgelenk.

Unter Luxationen im Fussgelenk verstehe ich diejenigen Verschiebungen, die allein das Talocruralgelenk betreffen, bei denen also die Verbindung des Talus mit den übrigen Tarsalknochen intact geblieben ist. Betrachtet man so den ganzen Fuss als den luxirten Teil, so unterscheidet man sehr einfach nach der Richtung, in welcher der Talus gegen die Tibia und Fibula verschoben wird: 1. Luxationen in sagittaler Richtung nach vorn oder hinten; 2. in seitlicher, lateraler Richtung nach aussen oder innen. Während die ersteren in der Regel durch forcirte Dorsal- resp. Plantarflexion entstehen, handelt es sich bei den letzteren um entsprechende Ab- und Adductionsgewalt. Von der Luxation in sagittaler Richtung sind ohne Zweifel eine ganze Reihe reiner Fälle vorhanden und mitgeteilt; die Verrenkungen des Fusses in seitlicher Richtung jedoch werden fast ohne Ausnahme mit der Fractur eines oder beider Knöchel in Zusammenhang gebracht. Hoffa meint, sie könnten ohne diese Complication überhaupt nicht vorkommen, weil der Talus durch die Malleolen in seiner Lage fixirt sei. „Die Luxationen des Fusses nach aussen oder innen", so schreibt er, „zeichnen sich vor den durch Ab- und Adduction entstehenden Knöchelbrüchen nur durch ihre äussere Erscheinung aus. Die pathologische Anatomie ist die gleiche, nur dass bei der Luxation eine stärkere Dislocation der gebrochenen Knochen stattgefunden hat". Da nun die Malleolenfracturen stets eine mehr oder weniger starke Dislocation zeigen, so halte ich diese Abgrenzung zwischen mehr oder weniger zur Bestimmung einer Luxation für absolut unzulässig. Selbst der Name Verrenkungsbruch giebt keine richtige Bezeichnung für derartige Dislocation. Weit entfernt davon, unsere Nomenclatur mit neuen Ausdrücken bereichern zu wollen, möchte ich hier kurz einen Fall von reiner lateraler Verrenkung im Talocruralgelenk mitteilen, der zu den selteneren gehört und der beweist, dass ausgiebige Verschiebungen in diesem Gelenke auch ohne Fractur entstehen können.

Der 17 jährige Bäckerlehrling A. M. verunglückte beim Erlernen des Radfahrens am 20. V. 1896 dadurch, dass er durch Collision mit einem anderen in voller Fahrt befindlichen Collegen aus dem Sattel geschleudert wurde und mit dem rechten Fuss in dessen Hinterrad gerieth. Er weiss sich so viel zu erinnern, dass der rechte Unterschenkel zwischen den Rahmen beider Maschinen fest eingeklemmt gewesen und der Fuss durch die Drehung des Rades und den gleich darauf folgenden Fall einen äusserst schmerzhaften Ruck bekommen habe. Es wurden von dem eingezwängten Fusse fünf Radspeichen durchgeschlagen, weitere nähere Angaben fehlen. Von einem hinzugerufenen Barbier mit einem Notverband versehen, der darin bestand, dass eine schmale Holzlatte an der Hinterseite des Unterschenkels mit Tüchern befestigt war und so dem Fusse einigen Halt gewährte, kam Patient $^3/_4$ Stunden nach dem Unfall ins Krankenhaus. Ich erhob folgenden Befund: Der Fuss ist im Talocruralgelenk um beinahe 90^0 gegen den Unterschenkel nach innen verdreht. Der Innenrand desselben ruht vollständig in seiner ganzen Länge auf dem Untersuchungstisch bei normaler Stellung der beiden Unterschenkelknochen; der äussere Fussrand sieht nach vorne, die Fussspitze nach innen, die Ferse nach aussen. Die Fusssohle ist bei dieser transversalen Stellung in normaler Weise nach unten gerichtet, eine Verdrehung des Fusses um seine Längsaxe hat also nicht stattgefunden. — Wegen der

ziemlich prallen Spannung der Haut ist die Stellung der Knochen zu einander nicht genau zu palpiren, jedoch so viel zu erkennen, dass der Malleolus externus aus seiner Gelenkverbindung mit dem Talus herausgerückt ist und über der Tuberositas calcanei steht. Die Achillessehne ist entsprechend nach innen verzogen und durch die Fibula vorgewölbt. In der Verlängerung der vorderen Tibiakante ist die Gelenkfläche des äusseren Knöchels als tellerförmige Aushöhlung fühlbar; sie schimmert durch die gespannte Haut deutlich durch. Der Malleolus internus steht über der vorderen Talusrolle, seine eigentliche Gelenkfläche ist durch die Sehnen des Tibialis posticus und der Flexoren verdeckt. Der Talus ist in Bezug auf die Fusswurzel- und Mittelfussknochen nicht dislocirt, d. h. die Luxation spielt sich bei vollständiger Erhaltung der Verbindungen unter den Fussknochen lediglich im Talocruralgelenk ab. In dieser Stellung ist der Fuss absolut unbeweglich fixirt. Die Schwellung in der Umgebung des Gelenks ist unbedeutend; an der Aussenseite, d. h. an der normalen Stelle des Maleolus externus, findet sich eine etwa fünfpfennigstückgrosse, wahrscheinlich durch eine scharfe Eisenkante erzeugte oberflächliche Hautabschürfung. Nach Anfertigung eines Aktinogramms wird wegen allzugrosser Empfindlichkeit des Patienten die Reposition in Narkose ausgeführt; dieselbe gelingt leicht durch Plantarflexion, Zug nach unten und Drehung des Fusses um die Axe des Unterschenkels nach aussen. Fixirung in rechtwinkliger, etwas adducirter Stellung durch gepolsterten Gypsverband. Da in den nächsten Tagen keine wesentlichen Beschwerden auftreten, bleibt der erste Verband 14 Tage liegen. Bei dessen Entfernung findet sich mit Ausnahme leichterer Sugillationen in der Knöchelgegend nichts Abnormes; Erneuerung des Gypsverbandes, der drei Wochen liegen bleibt. Sodann begann eine leichte Massage und Bewegungen des Fusses; eine Lockerung im Gelenk ist nicht vorhanden. Acht Wochen nach dem Unfall verlässt Patient geheilt das Krankenhaus; er hinkt zwar noch ein wenig, kann sich aber mit Hilfe eines Stockes relativ gut bewegen. Beim Umhergehen ist das Gelenk mit einer Flanellbinde fest eingewickelt. Drei Monate nach der Entlassung sah ich den Patienten wieder; er war wieder in seinem Geschäfte thätig und besorgte täglich grössere Austragdienste. Er ermüdet zwar nach längerem Gehen angeblich leichter, hat aber im Uebrigen ein gesundes Fussgelenk.

Der vorliegende Fall ist in mehrfacher Hinsicht interessant. Erstens gehört er zu den seltensten in diesem Gelenk vorkommenden Verrenkungen. In einer erst kürzlich erschienenen Arbeit stellt O. Wendel[1]) die bis jetzt bekannt gewordenen Fälle von reiner Luxation zusammen und führt 3 mit dem Namen Inversionsluxation bezeichnete Verletzungen an, von denen jedoch 2 die Zugehörigket zu dieser Klasse etwas zweifelhaft erschienen lassen. Der erste von Polloson-Lyon im Jahre 1883 veröffenlichte Fall betrifft ebenfalls einen jungen Menschen von 17 Jahren; er weicht nur insofern von dem obigen ab, als der Fuss fixirt und der Unterschenkel weiter getrieben wurde, und zwar auch in den Speichen eines Rades. 1¼ Jahre nach dem Unfalle normale Function. Der zweite Fall von Busch[2]) war mit einer Gelenkwunde complicirt, der dritte von Sédillot in der Gaz. de Strasbourg 1852 mitgeteilte betraf einen Artilleristen, der bei einem Sprunge mit dem Pferde stürzte und nach etwa 3 Monaten wieder dienstfähig wurde. In dem Falle von Busch fehlen die Angaben über das Endresultat; der Talus stand auf der inneren Seite der Malleolus internus, beim letzten unten und nach innen vom Mall. int. Mit absoluter Sicherheit möchte ich nur den ersten als horizontale seitliche Luxation bezeichnen, da Busch ausdrücklich bemerkt, dass der Fuss stark um seine Längsaxe rotirt erschien, dass die obere Fläche des Talus zur äusseren geworden war und unter dem äusseren vorspringenden Malleolus gefühlt werden konnte. Ueberhaupt lässt die Beschreibung der Fälle derartig an Deutlichkeit zu wünschen übrig, dass ich mir gestatte auf diese Lücke in der Darstellung und Nomenclatur der betreffenden Fälle aufmerksam

1) Otto Wendel, Die traumatischen Luxationen des Fusses im Talocruralgelenk. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. XXI., H. i. 1898.

2) Busch, Lehrbuch der topographischen Chirurgie. 1867.

zu machen; es ist merkwürdigerweise gerade die Lehre von den Luxationen des Fusses, welche gegenüber derjenigen der anderen Verrenkungen eine so stiefmütterliche Behandlung erfahren hat. Die Bezeichnung Eversions- und Inversionsluxation entspricht den gleichnamigen Fracturen Hoffa's; er hält dieselben für die Drehung um die Axe des Unterschenkels nach aussen resp. innen bei normal stehender, nach abwärts gerichteter Fusssohle als die „kürzesten und treffendsten" und nennt die neben einer mehr oder weniger starken seitlichen Verschiebung um die Längsaxe des Fusses bestehende Verdrehung nach aussen resp. innen Pro- und Supinationsluxationen. Jedenfalls giebt die von Huguier[1]) für die erste Art eingeführte Bezeichnung „Rotationsluxation" keine correcte Unterscheidung; ich halte den Vorschlag von Wendel für gut und praktisch, obschon bei der zweiten Art die Uebertragung der mechanischen Verhältnisse des Vorderarms auf den Fuss mir etwas gezwungen erscheint.

Neben der Seltenheit des Vorkommens — es ist obiger Fall, wie wir gesehen, erst der zweite, absolut sichergestellte — macht noch ein weiteres Moment denselben beachtenswert. Er widerlegt direct die Ansicht fast aller unserer Lehrbücher, die in Sperrdruck behaupten: „Seitliche Luxationen sind ohne Knöchelbrüche nicht möglich." Sind von den Autoren jene Mitteilungen in den betreffenden Krankenberichten: „Von Fractur absolut nichts zu finden", „Das Fehlen aller Symptome eines Bruches lässt in unserem Falle eine Malleolenfractur ausschliessen" etc., sehr häufig und vielleicht auch mit einigem Recht angezweifelt worden, so bin ich glücklicher Weise in der Lage, dieser Mitteilung ein Röntgenbild (Fig. 1) beifügen zu können, welches beweist, dass sowohl die Unterschenkelknochen völlig intact geblieben, als auch der Talus seine Stellung zu den übrigen Fusswurzelknochen nicht geändert hat. Ueber die Grösse der Zerreissung des das Gelenk bildenden Bandapparates giebt uns das Bild leider keinen Aufschluss, dieselbe muss nämlich sehr beträchtlich gewesen sein. Ich unterlasse es, über die Art und Weise der Entstehung dieser Luxation, über die Ursachen, welche gerade in diesem speciellen Falle eine Fractur verhinderten und eine reine Verrenkung zu Stande kommen liessen, weitere Erörterungen anzustellen. Unter meinen unter der Rubrik Luxationen aufgeführten 9 Fällen fand ich keine weitere reine Verrenkung im Talocruralgelenk; 4 davon sind erst kürzlich von Graff[2]) als seltene Rotationsluxationen beschrieben worden, dieselben sind jedoch mit einem oder doppeltem Malleolenbruch complicirt und fallen deshalb für mich als Luxationen fort. Will man die allgemeine Unordnung, die gerade in dem Kapitel der Chirurgie über seitliche Fussluxationen herrscht, beseitigen, so haben wir die reine Luxation des Fusses im Talocruralgelenk als besonderes Krankheitsbild zu betrachten und sie von den Fracturen vollständig zu trennen; die mit Bruch gewöhnlich einhergehende Dislocation ist, wie schon oben hervorgehoben, eine Folge der Verschiebung der Gelenkenden. Dass mit Ausnahme vorliegender Form die reinen Fussgelenkluxationen nicht so ganz selten vorkommende Verletzungen sind, beweist die genaue Zusammenstellung von Wendel.

II. Die Kniegelenkverrenkungen.

Malgaigne[3]), ein auf diesem Gebiet auch heute noch maassgebender Forscher, der zugleich über die grösste Zahl eigener Beobachtungen verfügte, leitet das Kapitel der traumatischen Luxationen des Femoro-tibialgelenks mit folgenden

---

1) Mémoires sur les luxations du pied. L'Union médicale 1889.

2) H. Graff, Seltene Luxationen des Fusses und Kniegelenks. Beiträge zur klin. Chirurgie. XXI, 3. 1898. S. d. Ref. in dieser Nummer.

3) Malgaigne. Verrenkungen. Deutsch v. Burger. 1856. Stuttgart.

Worten ein: „sie sind sehr selten und zwar bis zu dem Punkte, dass die meisten Schriftsteller, die von ihnen handelten, niemals eine solche gesehen zu haben



Fig. 1.

scheinen, und dass Boyer in seiner Praxis nur ein einziges Beispiel davon anführt. Ihre Geschichte ist bis auf den gegenwärtigen Augenblick sehr unzuverlässig geschrieben.“ Auch unsere neuesten Lehr- und Handbücher machen über

obige Verletzungen Angaben, welche weniger auf persönliche Erfahrungen der Autoren, als auf die Ergebnisse litterarischer Forschung basirt sind. Je geringer einerseits erstere, je mehr andererseits durch Mitteilungen neuer Fälle unsere Kenntnisse sich vertiefen, um so mehr werden wir verpflichtet, dementsprechende Beobachtungen auch Anderen zugänglich zu machen. Ich lasse hier einen recht seltenen Fall von Knieluxation folgen, den Graff[1]) in seiner Arbeit als Anhang kurz mittheilte.

Am 27. XII. 1897 kam der 50jährige, sehr corpulente Maurermeister W. mit der Angabe hier auf, er habe sich vorliegende Verletzung durch Sprung von einem etwa 1 $^1/_2$ m hohen Jagdwagen zugezogen und zwar so, dass er gestolpert sei und beim Falle den rechten Unterschenkel unter sich bekam. Er blieb auf der Stelle liegen, bis der Krankenwagen ihn etwa $^1/_2$ Stunde nach dem Unfalle ins nahe Krankenhaus transportirte. Nach etwas mühsamer Entfernung des Beinkleides zeigte sich am rechten Kniegelenk folgende Difformität: das rechte Bein erscheint im Ganzen verkürzt; der Unterschenkel, etwas nach innen rotirt, steht in starker Varusstellung zum Oberschenkel bei einem Winkel von annähernd 145^0. Der Durchmesser des Kniegelenks ist enorm verbreitert. Auf der Innenseite ragt der Kopf der Tibia mit seiner inneren und einem Teil der äusseren Gelenkfläche derartig vor, dass erstere als tellerförmige Aushöhlung deutlich abzutasten ist. An der äusseren Gelenkseite sieht man den Condylus femoris ext. sich vorwölben; er hat die Haut bis aufs Aeusserste angespannt. Bei einiger Verzögerung wäre eine Gangrän dieser Partie die nächste und wohl auch gefährlichste Complication geworden. Die Patella war mit der Tibia nach innen verzogen; sie stand in der mässig erschlafften Quadricepssehne fast quer. Unter der etwas gefalteten Haut der Innenseite des Kniegelenks ist ein mässiger Bluterguss nachweisbar, der aber unter unserer Beobachtung zunimmt. Der Unterschenkel fühlt sich etwas kühler an, eine absolute Circulationsstörung ist jedoch nicht nachweisbar; Bewegungen im Fussgelenk sind, wenn auch beschränkt, so doch ausführbar. Die Reposition gelang ohne Narkose durch Zug am Unterschenkel, Abduction desselben unter gleichzeitigem energischen Druck auf den Condyl. ext. fem. leicht. Nun erst konnte ein sehr beträchtlicher Bluterguss in das Gelenk, vor Allem aber die gewaltige Zerstörung des Bandapparates constatirt werden. Bei leichter Adduction des Unterschenkels kam der palpirende Finger tief in den äusseren Gelenkspalt und zwar in seiner ganzen Ausdehnung; das Ligamentum laterale ext. musste vollständig zerrissen sein. Das Lig. lat. int. war intact, das Lig. cruciatum jedoch ebenfalls erheblich beschädigt wegen der ausgiebigen Adductionsmöglichkeit.

In den nächsten zehn Tagen wurde das rechte Bein in Volkmann'scher Schiene ruhig und hoch gestellt, das Gelenk unter beständiger Eiskühlung gehalten. Es folgte dann am 7. I. 1898 eine Schwammcompression, die nach wenigen Tagen den Bluterguss zur völligen Resorption brachte. Am 12. I. Gypsverband, der das ganze Bein einschliesst und der ermöglicht, mit Hilfe von Krücken umherzugehen. Vier Wochen nach dem Unfall wird Patient mit erneuertem Gypsverband entlassen; das rechte Kniegelenk hat seine normale Form, ist noch um 3 cm dicker, als das gesunde. Daneben besteht die abnorme Beweglichkeit wie kurz nach dem Unfall fort; das Gelenk schlottert, wenn auch nicht sehr hochgradig. Es wird ihm ein fester, articulirender Stützapparat empfohlen und angemessen, von einem operativen Eingriff (Sehnennaht) wegen ihrer Aussichtslosigkeit Abstand genommen.

Heute am 27. VII., also sieben Monate nach der Verletzung sah ich den Patienten wieder. Er trägt einen nach Hessing'schem Modell angefertigten Hülsenapparat, von dem er der Bequemlichkeit halber die Fussstütze abgeschraubt hat. Seinem Gang merkt man es nicht an, dass er einen Stützapparat trägt; er hat sogar mit demselben wieder getanzt. Am Kniegelenk selbst ist keine wesentliche Aenderung eingetreten; es schlottert ebenso stark wie zuvor und ist auch wohl jetzt keine grössere Festigkeit in demselben mehr zu erwarten. Am oberen äusseren Rande des Tibiakopfes fand ich, was noch von einigem Interesse sein könnte, eine im Entstehen begriffene Gelenkmaus. Es war dieses eine gut haselnussgrosse, harte Geschwulst, die mit einem dünnen, anscheinend Bindegewebsstiele an dem Knochen befestigt war und allseitig in den Grenzen ihres Befestigungsstranges frei beweglich war.

1) H. Graff (l. c.)

Es handelt sich also in unserem Falle um eine incomplete Luxatio tibiae interna (Fig. 2), wie sie im Gegensatze zu den übrigen Körpergelenken sehr



Fig. 2.

häufig, ja für die seitlichen Luxationen sogar das Typische ist. Um uns über die Grösse und Schwere der Verletzungen, welche die Luxation der Tibia mit sich bringt, zu orientiren, fehlt es in der Litteratur nicht an diesbezüglichen Mit-

theilungen. Zu berücksichtigen sind hier vor Allem die Kapsel und Ligamente. Der Kapselriss spielt nur insofern eine Rolle, als gelegentlich wegen der Enge seines Spaltes der sogen. Knopflochmechanismus ein absolutes Repositionshinderniss bildet. Weit wichtiger ist für die Entstehung der einzelnen Formen — Luxation nach vorn, hinten, aussen, innen, Rotationsluxation — die Zerreissung der verschiedenen Ligamente des Knies. Abgesehen von einigen incompleten Luxationen und der Rotationsluxation nach aussen sind fast ausnahmslos die Kreuzbänder gerissen, das ist nach Pagenstecher [1]) der constanteste und absolut notwendige Befund. Luxationen nach vorn, dasselbe gilt von denen nach hinten, sind möglich, wenn nur die Kreuzbänder zerrissen, beide Seitenbänder aber erhalten bleiben. Das wird bewiesen durch mehrere Fälle, bei denen der Einblick ins Gelenk nach Amputation oder gar bei der Autopsie ermöglicht wurde (Albert [2]), Ulrichs [3])). Sicherlich aber müssen eins oder beide Seitenbänder reissen, wenn bei der Entstehung dieser Luxationen zugleich eine Rotation des Unterschenkels oder eine seitliche Abknickung erfolgte. Experimente in der Richtung, dass sie etwa die Grösse der zur Erreichung einer Luxation nötigen Kräfte zu bestimmen suchten, sind nicht vorhanden. Doch ist eine grössere Anzahl von Versuchsreihen am Cadaver angestellt worden, die zum Teil recht interessante Resultate ergeben haben und, durch Beobachtungen am Lebenden hervorgerufen, selbst wieder bedeutende Streiflichter auf dieselben zurückwarfen. So fand Dittel [4]), dass die Kreuzbänder nie in der Mitte, sondern gewöhnlich an ihrer Femoralinsertion abreissen: bei Hyperextension zuerst das hintere, bei Hyperflexion, die durch einen in die Kniekehle geschobenen Keil ermöglicht wurde, das vordere; reissen die Kreuzbänder an der Tibialinsertion, so geschieht dies immer bei der innigen Verwachsung mit dem Knochen mit Abreissung einer Knochenplatte. Die Seitenbänder, von denen das äussere bedeutend widerstandsfähiger gefunden wurde als das innere, wurden sowohl in ihrer Mitte, wie auch an ihrer Tibial- und Femoralinsertion, an letzerer mit Abreissung einer Knochenlamelle, in ihrer Continuität getrennt. Ueber die anatomischen Verhältnisse der Luxationen nach innen fehlen genauere Angaben. Hönigschmiedt [5]) erzeugte eine Subluxation durch Hyperadduction und fand das Lig. lat. int. unverletzt. Um auf unseren Fall zurückzukommen, steht zunächst unzweifelhaft fest, dass das Lig. extern. vollständig durchrissen war. Auch heute noch ist eine derartig ausgiebige Adduction des Unterschenkels möglich, dass man bequem mit der Fingerspitze in den etwa $1\frac{1}{2}$ cm weit klaffenden äusseren Gelenkspalt hineinkommt. Dasselbe Symptom sowohl wie auch die oben citirten Experimente lassen auf eine völlige Zerstörung der Kreuzbänder schliessen. Das Ligament. lat. internum blieb intact; es war vor der Reposition als ziemlich angespannter breiter Strang zu fühlen, der seitlich und nach hinten über dem Condyl. int. femor. beginnend über dem hinteren inneren Rand der Condylus int. tibiae hinwegzog. Dementsprechend fand ich bei der Entlassung wie auch bei der Nachuntersuchung eine nur in den normalen Grenzen zulässige Abductionsmöglichkeit des betreffenden Unterschenkels. Ueber den Enstehungsmechanismus vorliegender Verletzung ist so viel bekannt, dass bei durchgedrücktem Knie, also bei Hyperextension, das Kniegelenk nach innen ein-

---

1) E. Pagenstecher, Irreponible Luxationen im Kniegelenk. Beiträge z. klin. Chirurgie. Bd. XIV. 1895.

2) Albert, Wiener med. Presse. 1872. XIII, 51.

3) Ulrichs, Fall von Luxation der Tibia nach vorn. Centralblatt f. Chirurgie 1880. 538.

4) Dittel, Ueber intraarticuläre Verletzungen am Knie. Wiener med. Jahrbücher. 1876. S. 319.

5) Hönigschmiedt, Leichenexperimente über die Zerreissung der Bänder im Kniegelenk. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1893.

knickte und durch die auf dem so entstehenden Winkel ruhende Körperlast der Oberschenkelknochen aus den Gelenkflächen der Tibia herausgehebelt wurde.

Die Casuistik der traumatischen Luxationen des Kniegelenks, soweit diese veröffentlicht ist, liegt uns in einer ausführlichen Arbeit von Cramer[1]) vor. Zu den 80 Fällen von Malgaigne bringt derselbe noch 190 neue und bestätigt das immerhin seltene Vorkommen dieser Verletzung durch die geringe Beteiligung grosser Städte an dieser Zahl. So kommen z. B. auf Berlin 9, Wien 1, München 3, auf ganz England 39, Frankreich nur 32 Fälle. Die Luxation nach vorn ist die gefährlichste Form. Cramer theilt unter seinen 72 Fällen 12 mit, bei denen wegen Gefässzerreissung oder Thrombosirung die Amputation gemacht werden musste. Einige Male führte Sepsis ein schnelles Ende herbei. An Gefährlichkeit dieser beinahe gleich ist die Luxatio postica, sie ist mit 19 Procent unter den angeführten vertreten. Ganz erheblich seltener sind die seitlichen und am seltensten von diesen die Luxationen nach innen; Cramer führt 56 äussere und nur 10 innere an. Bei den beiden anderen hier im Krankenhause beobachteten Fällen handelte es sich, um dies noch kurz hinzuzufügen, im ersten um eine complete Luxation des linken Unterschenkels nach hinten, mit Zerreissung der Gefässe und nachfolgender Sepsis, welcher der 52jährige, ohnehin sehr elende Patient bald erlag. Der zweite betraf eine rüstige Arbeitersfrau, die sich durch Fall von einer Leiter ebenfalls eine Luxatio postica zugezogen hatte. Sie bekam trotz der schweren Verletzung eine relativ gute Function wieder, war aber die ersten 8 Monate auf immobilisirenden Schienenverband angewiesen. —

III. Die Luxationen des Hüftgelenks.

Wie schon oben erwähnt, zählen wir unter unseren 188 Luxationen nur 3 Hüftgelenkverrenkungen und zwar alle drei auf die hintere Beckenwand als Luxatio iliaca beschrieben. Die letzte von diesen kam vor 3 Monaten zur Aufnahme und zeichnete sich vor den beiden ersten durch abnormen Hochstand des Femurkopfes aus; ich lasse den Fall ausführlich folgen.

Am 26. III. 1898 geriet der 23jährige Matrose Th. B. in angeblich leicht angetrunkenem Zustande unter einen in guter Fahrt befindlichen Wagen der elektrischen Strassenbahn. Er fiel auf den Rücken und kam mit den Beinen voraus bis zum Becken unter die an der Vorderseite des Wagens angebrachte Schutzvorrichtung und wurde in dieser Lage noch einige Meter weit fortgeschoben. Um aus dieser eingekeilten Stellung befreit werden zu können, musste man den Wagen zurückschieben. Patient verspürte sofort heftige Schmerzen in der rechten Hüfte, konnte, als er aufgerichtet war, das rechte Bein absolut nicht bewegen und es fiel vor allem die gewaltige Verkürzung desselben auf. Erst 24 Stunden nach dem Unfall erfolgte die Ueberführung in das Krankenhaus. Dort nun fand ich folgende Veränderung an der rechten Hüfte und dem betreffenden Beine: Bei aufrechter Stellung des Kranken ist das rechte Bein im Hüft- und Kniegelenk leicht flectirt, etwas adducirt und nach innen rotirt. Der innere Fussrand berührt etwa 5 cm oberhalb der Malleolus externus die vordere Kante des Schienbeins, die grosse Zehe vermag nicht den Fussrücken des gesunden Beines zu berühren. Bedingt ist dieser Hochstand des Fusses zum Teil durch die starke Verkürzung der ganzen Extremität. Dieselbe beträgt genau 12 cm; so hoch steht der Trochanter major oberhalb der Roser-Nélaton'schen Linie. Der Gelenkkopf ragt in der Höhe der Spina ant. sup. etwas hinter der Crista ossis ilei hervor und ist als kugliger Tumor in der Tiefe der Glutäalmusculatur fühlbar, zumal bei Rotationsbewegungen des Beines als solcher deutlich zu erkennen. Die rechte Leistenbeuge ist eingesunken, in der Narkose kommt man bequem auf den Pfannenrand. Ueber dem Trochanter major befindet sich ein mässiger Bluterguss unter die Haut; mit Ausnahme einer kleinen Hautabschürfung unterhalb der Patella ist keine weitere Weich-

1) Cramer, Inaug.-Dissertation. Würzburg 1894.

theilwunde an dem verletzten Beine nachweisbar. Active Bewegungen sind bei dieser abnormen Stellung gar nicht, passive nur sehr beschränkt und unter lebhaften Schmerzäusserungen ausführbar. Sensibilitätsstörungen, sowie Anzeichen einer gleichzeitigen Fractur. Die Einrenkung wurde in tiefer Narkose vorgenommen und gelang verhältnismässig leicht. Es wurde nach der von Kocher angegebenen Methode das Bein zunächst noch stärker nach innen rotirt, dann bis zum rechten Winkel flectirt. Dann folgte bei fixirtem Becken ein ausgiebiger, aber gleichmässiger Zug nach oben in der Richtung des gebeugten Oberschenkels, Aussenrotation und Streckung des Beines. Unter einem hör- und fühlbaren Ruck glitt der Kopf über den Pfannenrand in die Gelenkpfanne; das Bein hatte wieder seine normale Stellung und Länge. Die Nachbehandlung bestand in absoluter Bettruhe und Eiskühlung der verletzten Hüfte. Aber schon am vierten Tage war Patient ohne jegliche Stütze im unbewachten Augenblicke aus dem Bette gestiegen und umhergegangen; er hatte angeblich keinerlei Beschwerden mehr beim Gehen. Am 12. IV., 15 Tage nach der Verletzung, verliess er trotz Abraten das Krankenhaus, um wieder seinem Berufe nachzugehen. Sein Gang war vollständig normal und schmerzfrei. Als ich ihn heute zur Nachuntersuchung hierher bestellen wollte, erfuhr ich, dass er seit Mitte April wieder auf See als Matrose auf einem grösseren Segler thätig sei.

Im vorliegenden Falle handelte es sich also um eine Verrenkung nach hinten, um eine Luxatio iliaca; es war, entgegen der Ansicht unserer Lehrbücher, der Kopf in Wirklichkeit auf die eigentliche Darmbeinschaufel weit, ja beinahe bis zu seiner oberen Grenze hinaufgerückt (Fig. 3). Nur die durch den gewaltigen Anprall erzeugte Kraftwirkung erklärt uns einigermassen die abnorme Stellung Die Gewalt selbst, durch welche eine Verrenkung des Hüftgelenks entsteht, kann bekanntlich nicht direct, sondern nur indirect wirken; der Gelenkkopf kann aus der Gelenkpfanne nicht herausgezogen, sondern nur herausgehebelt werden durch gewaltsame und plötzliche Uebertreibung einer sonst physiologischen Bewegung. Hierbei kann entweder der Rumpf fixirt sein und der Oberschenkel die abnorme Bewegung machen oder umgekehrt, es steht der Oberschenkel fest. Ueberschreitet nun der Kopf seine normale Excursion und wird er gegen eine Kapselstelle getrieben, so bedarf er zum Zustandekommen einer Luxation der Zerreissung der Kapsel. Die Gewalt, welche dazu nötig ist, wirkt hier nach dem Gesetze des zweiarmigen Hebels, indem das Caput et Collum femoris den kurzen, das Bein in seiner übrigen Länge den langen Hebelarm und der entgegengesetzte Pfannenrand das Hypomochlion bildet. Während nun der lange Hebelarm nach der einen Seite sich bewegt, rückt der kurze in entgegengesetzer Richtung gegen die Kapsel, zerreisst sie und befördert so den Gelenkkopf durch den Riss nach aussen.

Die Kräfte können nun in zweierlei Weise wirken: einmal im Sinne der Beugung und dann im Sinne der Streckung. Da man jedoch nicht gut annehmen kann, dass eine luxirende Gewalt den Schenkel nur um die frontale Axe bewegt. so müssen wir die Beugung und Streckung noch mit Abduction und Rotation nach aussen und Adduction und Rotation nach innen combiniren. Die Luxationen nach hinten können experimentell hervorgebracht werden durch Flexion, Adduction und Innenrotation des Schenkels; je nachdem die eine oder andere dieser Bewegungen überwiegt, entsteht die Iliaca oder Ischiadica. Wird der Schenkel nur wenig gebeugt und leicht adducirt, aber stark nach innen rotirt, so stemmt sich der Schenkelhals gegen den vorderen Pfannenrand, der Kopf drängt in entgegengesetzter Richtung gegen den hinteren Kapselabschnitt und zerreisst die Kapsel hinten und oben (oberhalb der Sehne des Obturator internus); der Kopf gleitet vom hinteren oberen Pfannenrand direct auf die hintere Fläche des Os ilium — Luxatio iliaca directa. Die Rotation muss kräftig ausgeführt werden, da der Hebelarm der Kraft, zu welchem bei der Rotation der Schenkelhals wird, nur sehr kurz ist. Auch bei der Entstehung am Lebenden betont Malgaigne die forcirte Innenrotation; so war eine von ihm behandelte Luxation dadurch verur-



Fig. 73.

sacht, dass das betreffende Individuum, eine Frau von 27 Jahren, als sie auf eine Aepfelschale trat, ausgelitten war und den Fuss nach einwärts gedreht hatte; eine andere von Mercier bei einer 66 jährigen Frau durch heftige Einwärtsdrehung

des Fusses, welche die Frau das Gleichgewicht verlieren liess; die dritte von A. Cooper durch Ueberfahren eines Wagens über das Becken.

Zum Schluss dieser Mittheilungen möchte ich noch kurz die Prognose der beobachteten Verletzungen, insofern sie mit unserer modernen Unfallgesetzgebung in Beziehung stehen, beleuchten. Wären die drei Unfälle rentenberechtigten Berufsgenossenschaftlern passirt, so wären sie von vorneherein zur Beurteilung der Functionsfähigkeit der betreffenden Gelenke nach der schweren Verletzung nicht geeignet. Hier nun liegt die Sache anders. Fall I zog sich die Verrenkung beim Erlernen des Radfahrens zu; er hatte zu diesem Sport von seinem Vater weder Geld, noch die Einwilligung gehabt. Eine gute Tracht Prügel war statt der Anleitung zur erfolgreichen Rentenbetreibung die erste Begrüssung nach der Entlassung aus dem Krankenhause. Mögen auch die Meinungen über einen derartigen Empfang nach längerem Krankenlager geteilt sein, so hat er doch jedenfalls viel dazu beigetragen, dem Jungen die Schwere der Verletzung recht bald vergessen zu machen. Ein halbes Jahr nach dem Unfalle verrichtete derselbe wieder seine volle Arbeit; irgendwelche Störung in dem betreffenden Gelenke ist nicht zurückgeblieben, nicht einmal abnorme Reibegeräusche, Knarren etc. deuten auf die frühere Läsion hin, auch die äussere Form des Gelenkes ist der des gesunden vollkommen gleich.

Beim Fall III wurde ebenfalls die Selbstverschuldung des Unglücks bald nachgewiesen; der Patient machte deshalb nie auch nur eine Andeutung von Entschädigungsforderungen. Er trat etwa 3 Wochen nach der Verletzung mit einem tadellos functionirenden Hüftgelenk seine Arbeit wieder an.

Fehlen schwere complicirende Verletzungen, so ist demnach die Prognose der frischen Fuss- wie auch Hüftgelenkverrenkung nach glatter Reposition eine günstige zu nennen. Einrenkungshindernisse am Fussgelenk sind wegen der allseitigen Zugänglichkeit so gut wie ausgeschlossen. Beim Hüftgelenk jedoch können ernstere Hindernisse die ausgiebigsten Repositionsversuche scheitern machen; so hat Gellé durch einen Sectionsfall gezeigt, dass der Kapselriss absolut zu eng sein kann, um den ausgetretenen Schenkelkopf wieder durchschlüpfen zu lassen. Ebenso kann der Kapselriss eine so ungünstige Lage haben, dass der Kopf nicht eintreten kann, sondern immer auf die sich interponirende Kapsel zu stehen kommt; dieser Fall tritt nach Gellé ein, wenn der Kapselriss perpendiculär zur Axe des Schenkelhalses und nahe der Femoralinsertion der Kapsel verläuft, oder wenn die ganze Kapsel vom Schenkelhals abgerissen ist. Aus demselben Grund wird die Einrichtung misslingen, wenn der Schenkelkopf eine secundäre Stellung eingenommen hat, z. B. wenn eine ursprüngliche Luxatio infracondyloidea durch irgend welche Ursache in eine vordere oder hintere Luxation umgewandelt ist; auch hier wird bei einem Verfahren, das mit dieser Thatsache nicht rechnet, Interposition der Kapsel eintreten. In seltenen Fällen bestand das Repositionshinderniss darin, dass der Schenkelhals durch Muskeln knopflochartig umschnürt wurde; so durch die Gemelli und Obturator internus oder durch Pyriformis und Obturator internus; einen solchen Fall einer frischen Luxatio iliaca, der sich selbst an der Leiche als irreponibel erwies, zeigte Parmentier. Schliesslich ist noch die oben erwähnte schleifenartige Umschlingung des Schenkelhalses durch den Nerv. ischiadicus als Repositionshinderniss zu nennen. Wird die Luxation nicht eingerichtet, so ist die Function der Extremität stets sehr gestört, in manchen Fällen ganz aufgehoben. Fälle von vollkommen wiedererlangter Brauchbarkeit gehören zu den seltensten Ausnahmen. Zuweilen bildet sich am Standort des luxirten Gelenkkopfes eine ziemlich vollständige Nearthrose, deren Bildung durch v. Langenbeck besonders studirt ist, indem durch ossificirende Wucherung des gereizten Periosts eine neue Pfanne entsteht, an deren Rand sich eine mehr

oder minder vollkommen neue bindegewebige Gelenkkapsel setzt, deren Entstehung, zeitlich der der Pfanne vorausgehend, durch Umwandlung der den Kopf umgebenden Muskelfetzen, Kapsel und Bindegewebsreste vor sich geht. Doch ist auch in solchen Fällen die Brauchbarkeit der Extremität eine sehr mässige.

Die Prognose der Kniegelenkluxation ist auch nach der sofortigen und relativ leichten Reposition bei weitem die schlechteste. Bei der Luxation nach vorn oder hinten wurde eine nachfolgende Gangrän des Fusses in Folge von Thrombose der Arteria poplitea sehr häufig am 3. bis 6. Tag, ja sogar noch nach 26 Tagen beobachtet. Bei den seitlichen Luxationen ist wohl nie eine vollkommene Functionstüchtigkeit zurückgekehrt. Das Fehlen eines Seitenbandes resp. die Nachgiebigkeit des an seiner Stelle sich bildenden Narbengewebes disponirt zu den extremsten Varus- oder Valgusstellungen, und sind die Patienten, wie auch in unserem Falle, für ihr ganzes Leben auf fixirende Schienen- oder Hülsenapparate angewiesen.

Handelt es sich dabei wie in der Regel um sehr corpulente Personen, so ist jegliche Arbeit im Stehen und Gehen, sofern dabei eine Körperbelastung notwendig ist, ausgeschlossen.

Ein Spätsymptom einer Beckenverletzung (Os praepubicum oder traumatisches endomusculäres Osteom).

Von Dr. J. Riedinger in Würzburg.

(Mit 2 Abbildungen.)

Dass ein geheilter Beckenbruch noch verhängnissvoll wird für die Gesundheit und das Leben der Verletzten, ist eine Eventualität, welche gegenüber den schweren unmittelbar sich anschliessenden Folgen der Verletzung selten zur Beobachtung gelangt. So sagt Lossen (Deutsche Chirurgie, Lieferung 65): „Als eine Ausnahme darf es betrachtet werden, wenn nach vollkommener Heilung der Beckenbrüche nachtheilige Folgen auftreten, die direct auf die Fractur zu beziehen sind". In Bezug hierauf nennt Lossen die Steinbildung um Knochenfragmente in der Blase und die aus der Dislocation der Bruchstücke resultirenden Beckenverengerungen.

Ebenso selten dürfte der Fall eintreten, dass von der Oberfläche der Beckenknochen Veränderungen ausgehen, welche später als Zeugen einer vorausgegangenen Verletzung aufgefasst werden müssen.

In der Militärmedicin nennt man die vom Becken aus sich in den Adductor longus hinein erstreckenden Knochenneubildungen „Reitknochen". Man erkennt an, dass ein solcher Reitknochen durch eine Verletzung zwischen dem Becken und dem Muskel zu Stande kommt und betrachtet den Muskelzug resp. die Muskelzerrung als veranlassendes Moment. Da derartige Verletzungen auch bei anderen Gelegenheiten als beim Reiten vorkommen, so passt der Name „Reitknochen" nicht für alle Fälle. Wegen der Verschiedenartigkeit der Vorgänge die dem Auftreten eines solchen Knochens vorausgehen, können die Erscheinungen sogar sehr vieldeutig sein.

Die Knochenbildung am Ansatz des Adductor longus kann also nur als Spätsymptom für die Beurtheilung einer Verletzung der Beckengegend zur Geltung gelangen, wie nachstehender Fall zu beweisen im Stande ist.

Ein jetzt 62 Jahre alter Taglöhner war am 11. Juni 1889 in einem Fundamentgraben neben einer alten Mauer mit Ausgraben von Erde beschäftigt, als plötzlich der Boden auf seiner rechten Seite nachgab und die sich überneigende Mauer über ihm zusammenstürzte. Da ein Herausspringen aus dem Graben nicht mehr möglich war, so fiel der Arbeiter in Folge des Erdrutsches nach rückwärts und wurde in dieser Lage von dem nachstürzenden Mauerwerk bis zur Achselhöhle hin verschüttet. Vor dem Fallen war die Stellung des Körpers eine solche, dass das linke Bein vorgesetzt und im Kniegelenk gestreckt war und das rechte Bein bei gebeugtem Kniegelenk zurückstand. Der Patient sank also über dem rechten Bein zusammen. Möglicherweise ist hierbei schon eine Verletzung am Ansatz des Adductor longus zu Stande gekommen, welche aber mehr als sieben Wochen lang keine charakteristischen Erscheinungen machte.

Den liegenden Körper traf erst die Hauptgewalt, und zwar in der Richtung von vorn nach hinten. Der Verunglückte wurde bald von dem Schutte befreit, konnte aber nicht mehr auf die Beine auftreten. Nachdem er vom Platze weg ins Krankenhaus getragen war, wurde er zu Bett gebracht, das er erst nach fast acht Wochen wieder verlassen konnte. Im Bett konnte er sich anfangs nicht recht bewegen, er konnte sich nicht aufsetzen und musste immer auf dem Rücken liegen bleiben. Der Unterleib und die Geschlechtstheile waren geschwollen und noch längere Zeit verfärbt. Der Urin ging in den ersten acht Tagen nur tropfenweise ab unter brennenden Schmerzen, der Stuhlgang war sehr beschwerlich. Ob in den Entleerungen Blut war, weiss der Patient nicht. Schon damals, meint er, seien die Knochen nicht mehr in ihrer richtigen Lage gewesen, man habe aber nichts gefühlt, er habe dies nur empfunden. Ausser den Schürfungen war äusserlich eine Verletzung nicht zu erkennen.

Während er nach dem zum ersten Male wieder erfolgten Besuche des Abortes einige Tage vor seinem Austritt aus dem Krankenhause, der acht Wochen nach der Verletzung erfolgte, sich vom Klosett erheben wollte, spürte er einen heftigen, plötzlich eintretenden Schmerz an der inneren Seite der linken Leistengegend. Als er mit der Hand die Gegend, wo es ihn schmerzte, betastete, fühlte er, wie er damals schon glaubte, einen Knochen, den er vorher nicht gefühlt hatte. Er behauptet heute noch mit aller Bestimmtheit, dass sich damals dieser Knochen „herausgegeben" habe. Gleich nach diesem Vorfall habe er den Arzt auf die Stelle aufmerksam gemacht, wo etwas nicht in Ordnung sei. Er sei auch untersucht worden, man habe ihm aber bedeutet, es mache nichts, man fühle nur eine vergrösserte Drüse.

Nähere Angaben kann der Verletzte über den anfänglichen Verlauf nicht mehr machen. Er ist nicht sehr intelligent, kann nicht lesen und nicht schreiben und weiss davon nichts, dass das Vorhandensein eines Knochenstückes nicht constatirt wurde. Seit jener Zeit war er, wie er sagt, „kreuzlahm". Er habe immer rechts hinten und links vorn am Becken Schmerzen gehabt und sei im Unterleib „gespannt" gewesen. Er habe nicht mehr die Hälfte von dem arbeiten können, was er früher gearbeitet hat. Im Sommer habe er Feld- und Gartenarbeit verrichtet, im Winter sei er beim Eisfahren beschäftigt gewesen. In der That hat er seinen früheren Beruf als Bauarbeiter nicht wieder aufgenommen, nachdem er die Verletzung erlitten hatte und in seinen Rentenansprüchen abgewiesen war. Der Lohn, den ihm seine spätere Beschäftigung eintrug, war ein wesentlich geringerer. — Der Genuss von Alkohol war bei ihm stets nur ein sehr mässiger.

Im Laufe der Jahre soll das erwähnte Knochenstück noch stärker vorgetreten sein und eine Behinderung beim Gehen verursacht haben. Es habe sich nämlich nach vorn herausgedrängt und Stechen verursacht. Der Patient glaubt deshalb, dass dieser Umstand Schuld daran sei, dass er am 19. December 1896 neuerdings verunglückte. Auf dem Heimwege von der Arbeit sei er bei Glatteis auf den linken Arm gestürzt. Er habe eine Verrenkung des linken Oberarmes erlitten, in Folge deren heute der Arm noch nicht wieder ganz beweglich geworden ist. Er machte nun geltend, dass ihm das Knochenstück an der inneren Seite der linken Leistengegend immer lästiger werde, so dass er nichts mehr leisten könne, und verlangte nach ärztlicher Hilfe. Die Berufsgenossenschaft erkannte die Verschlimmerung an und nahm das Verfahren wieder auf.

Die Zeugenaussagen, welche bei dem amtlichen Verfahren innerhalb der ersten 13 Wochen zu Protokoll gegeben waren, bestätigten ausser der Thatsache der Verschüttung

durch schweres Mauerwerk, dass der Patient nach dem Unfall nicht nur nicht stehen, sondern auch nicht sitzen konnte, als man den Versuch machte, ihn aufzurichten.

Aus dem am 10. October 1889, also vier Monate nach der Verletzung, auf Ersuchen der Berufsgenossenschaft an diese erstatteten Bericht des behandelnden Arztes geht nun hervor, dass sich im Laufe der Behandlung kein Anhaltspunkt für die Annahme eines Beckenbruches ergab. In dem zweiten Bericht desselben Arztes ist allerdings ein Widerspruch mit dem ersten nicht zu verkennen, indem hier von einem Beckenbruch die Rede ist. Es ist jedoch kaum anzunehmen, dass damit eine Correction des ersten Gutachtens bezweckt wurde. Vielmehr ist es wahrscheinlich, dass dem Begutachter der Wortlaut seines ersten Berichtes nicht mehr gut erinnerlich war. Dieser erste Bericht war jedenfalls hauptsächlich maassgebend für die rechtliche Entscheidung, und es ist kein Grund vorhanden, daran zu zweifeln, dass bald nach der Verschüttung eine gründliche ärztliche Untersuchung des Patienten stattgefunden hat, auf welche sich das erste Gutachten stützt. Das erste ärztliche Gutachten verzeichnet folgende subjective Beschwerden.

„Bei ruhiger Bettlage keine Schmerzen oder Beschwerden irgend welcher Art. Bei Bewegungen, besonders bei angestrengtem Gehen entstehen nach den Angaben des Patienten heftige Schmerzen in der Gegend der Tubera ischii und des Os sacrum. Die Schmerzen sollen immer an denselben Stellen auftreten und im Verlauf des N. ischiadicus bis zur Fossa poplitea hin ausstrahlen. Urinlassen, Stuhlentleerung unbehindert".

Objectiver Befund:

„Ziemlich kleiner, kräftig gebauter Mann von gesundem Aussehen. An den inneren Organen konnte bei genauer Untersuchung nichts Krankhaftes gefunden werden. Seitliche Compression des Beckens, sowie Compression desselben von vorn nach hinten ist dem Patienten nicht empfindlich. Druckempfindlichkeit beider Tub. ischii sowie des rechten horizontalen Schambeinastes ist vorhanden, ohne dass sonst objectiv nachweisbare Veränderungen an diesen Stellen wahrnehmbar sind. Ebenso konnte durch die Untersuchung vom Mastdarm aus keine Veränderung an den knöchernen Bestandtheilen des Beckens constatirt werden. Callus nirgends zu fühlen.

Patient erlitt seiner Zeit mit grösster Wahrscheinlichkeit keinen Bruch, sondern nur eine allerdings erhebliche Contusion der Beckenknochen. Nach solchen Verletzungeu bleiben schmerzhafte Empfindungen von der Art, wie sie Patient angiebt, nicht selten einige Zeit zurück, verschwinden aber allmählich. So ist auch bei dem ......, der allerdings sehr empfindlich zu sein scheint, möglicherweise auch etwas Simulant ist, eine Abnahme der vorgebrachten Beschwerden mit Sicherheit zu erwarten, besonders wenn er genöthigt wird, leichtere Arbeit, zu welcher er jetzt schon befähigt ist, zu verrichten. Für die gewöhnliche Arbeit dürfte ..... in ca. vier Wochen tauglich sein".

Gutachten desselben Arztes vom 12. December 1889:

„Der Taglöhner ...... stellte sich mir auf Ihre Veranlassung am 1. December behufs nochmaliger ärztlicher Untersuchung vor.

Dieselbe ergab, abgesehen von einer geringgradigen, unwesentlichen Schwellung einer linksseitigen Leistendrüse nicht den mindesten pathologischen Befund, insbesondere an der Stelle des früheren Beckenbruches weder eine fühlbare Knochenauftreibung, noch irgendwelche abnorme Beweglichkeit. Es liegt demnach objectiv kein Anhaltspunkt vor für die von ...... behaupteten lebhaften Schmerzen an der Bruchstelle. Es soll nicht in Abrede gestellt werden, dass derselbe noch hie und da geringfügige Beschwerden und Schmerzen haben mag; indess erweckt er jedenfalls den Eindruck, dass er seine Beschwerden sehr übertreibt.

Nach unserem Dafürhalten ist ...... als völlig erwerbsfähig zu betrachten".

Der Vertrauensmann bemerkt zu vorstehendem Gutachten:

„...... behauptet, nicht vollständig erwerbsfähig zu sein und will sich nicht zufrieden geben".

Es erfolgt Einstellung der bisherigen Rente. Der Patient wendet sich an das Schiedsgericht. Dasselbe holt von anderer Seite ein ärztliches Gutachten ein, welches am 24. März 1890 abgegeben wurde und im Wesentlichen das bestätigt, was in dem vorigen Gutachten ausgesprochen ist. Es wurde aber hier die Vermuthung ausgesprochen, dass der Patient an einer rechtsseitigen Ischias leidet, da der Patient angab, dass der rechte Fuss taub sei, leicht ermüde und dann beim Gehen nachgezogen werden müsse. Der Be-

fund sei aber negativ. Die Annahme einer Ischias sei nur ein Versuch, die Beschwerden zu erklären.

Die Berufung wurde abgewiesen. An die nächste Instanz hat sich der Verletzte nicht gewandt. Seine frühere schwere Arbeit hat er, wie bereits erwähnt wurde, nicht mehr aufgenommen. Den späteren Arbeitsgebern gegenüber äusserte er immer und immer wieder, dass er „kreuzlahm" sei. Wenn er keinen Dienst mehr finde, müsse ihn die Gemeinde ernähren. Letztere hat denn auch wiederholt für sein Unterkommen Sorge getragen. Gearbeitet hat er aber immer. Eine weitere erheblichere Verletzung hat er, abgesehen von der Oberarmverrenkung, später nicht mehr erlitten.

Die Angaben des Patienten machten, als er sich zur Untersuchung im Februar 1897 vorstellte, durchaus den Eindruck der Glaubwürdigkeit. Sein Wunsch war es, von dem ihm immer lästiger werdenden Knochen befreit zu werden, der unterhalb der linken Leistengegend schon im ersten Jahre nach der Verletzung angeblich deutlich gefühlt werden konnte. Es liess sich folgender Befund constatiren.

Im oberen inneren Abschnitt des linken Oberschenkels, dicht unterhalb des Tuberculum pubicum, an der Ursprungsstelle des Musculus adductor longus fühlt man deutlicher beim Sitzen als beim Liegen des Patienten einen zur Längsaxe des Oberschenkels parallel verlaufenden, etwa 5 cm langen und annähernd fingerdicken Knochenzapfen. Sein oberes Ende ist nicht deutlich abzugrenzen und verliert sich scheinbar unter dem Poupart'schen Band, während sein unteres Ende oberflächlicher liegt und leichter zu fühlen ist. Die Haut ist nicht vorgewölbt. Das Knochenstück lässt sich medial- und lateralwärts durch kräftigen Druck verschieben, aber nicht auf- und abwärts. Es macht die Bewegungen des Oberschenkels mit und man erkennt bei kräftigen Ab- und Adductionsbewegungen den Zusammenhang mit dem Musculus adductor longus. Auf der rechten Körperseite oder an irgend einem anderen Muskel ist eine ähnliche Knochenneubildung nicht wahrzunehmen.

Die Lage des Poupart'schen Bandes hat keine Veränderung erfahren. Man kann dasselbe mit Deutlichkeit bis zur Symphyse hin verfolgen. Das Tuberculum pubicum springt beiderseits gleich stark vor. Auch die Betastung des absteigenden Schambeinastes und des aufsteigenden Sitzbeinastes ergiebt keine Veränderung. Für die Annahme eines Beckenbruches sprach aber der Umstand, dass in der Mitte des linken horizontalen Schambeinastes bei vollständiger Erschlaffung der Musculatur eine etwa haselnussgrosse Callusmasse gefühlt werden konnte. Es erlangen somit die consequenten Angaben des Patienten und der früher erhobene objective Befund eine ganz andere Bedeutung. Wenn auf Grund der Verletzungsursache, des Verletzungsmechanismus und der Verletzungssymptome eine Diagnose gestellt werden soll, so muss die eines Beckenringbruches gestellt werden und die Schmerzen am rechten hinteren Abschnitt des Beckens und im Verlaufe des rechtsseitigen Nervus ischiadicus, das Gefühl der Spannung im Unterleib, sowie die Beschwerden, die den Patienten „kreuzlahm" machen, sind nicht mehr als die Folgen einer Contusion anzusehen.

Auch die Neubildung von Knochen am Ansatz des Adductor longus steht offenbar im Zusammenhang mit der Beckenverletzung. Es ist nicht glaubhaft, dass die Erhebung vom Klosett allein genügt hätte, den Muskel von seinem Ansatz zu trennen, wenn nicht dort bereits Veränderungen bestanden hätten. Es gewinnt den Anschein, dass eine diffuse periostale Wucherung an jener Stelle vorhanden war, welche dem Muskelansatz keine genügende Festigkeit gewährt hat. Dadurch kam es zum Abriss des Periostes, welches sich in den Muskel retrahirte und eine secundäre Knochenbildung verursachte. Anders als durch Abriss des Periostes ist auch die Entstehung der Reitknochen nicht zu erklären.

Was sich in unserem Falle als Leistendrüse anfühlte und was der Patient als Knochen zu fühlen vermeinte, als er den plötzlich eintretenden Schmerz verspürte, war jedenfalls der frische Bluterguss, der in Folge der Rissverletzung auftrat.

Es ist oben bereits darauf hingedeutet worden, dass vielleicht der Sturz nach rückwärts zu einer Zerrung am Ansatz des Muskels Veranlassung gegeben hat, wozu sich noch die Quetschung des absteigenden Schambeinastes gesellte. Nicht wahrscheinlich ist es, dass zugleich ein Knochenfragment abgerissen wurde. Es bleibt somit nur die Annahme übrig, dass durch die erste Verletzung eine locale Prädisposition geschaffen wurde für die später eintretende Rissverletzung, welche zur Knochenneubildung geführt hat. Diese soll uns hier hauptsächlich beschäftigen. Dass von einem solchen Knochen Beschwerden ausgehen können, unterliegt keinem Zweifel, da bei der Beugung des Oberschenkels sich die untere Spitze des Knochens vordrängt.

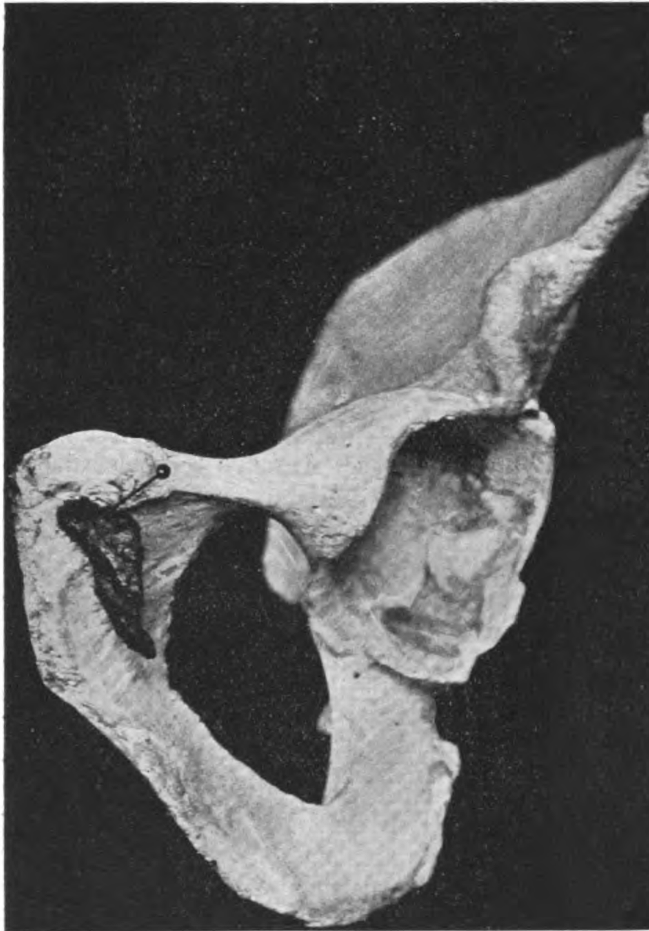


Fig. 1.

Am 28. Februar 1897 wurde der Patient von Professor Riedinger in dessen Klinik operirt. Das Knochenstück wurde durch einen Längsschnitt freigelegt und subperiostal ausgelöst. Die obere Hälfte desselben liess sich vorn medial, und hinten vom Periost leicht trennen. An den übrigen Stellen machte die stumpfe Ablösung des Periostes Schwierigkeit. Eine derbe bindegewebige Umhüllung und besonders starke Faserzüge fanden sich an der Uebergangsstelle in das Skelet. Ein Abwärtsziehen des Knochenstückes war ohne völlige Durchtrennung der oberen bindegewebigen Stränge unmöglich, deren Durchschneidung mit dem Messer von einem knirschenden Geräusch begleitet war, wie wenn Knorpel durchtrennt oder ein Gelenk geöffnet worden wäre. Die Befestigung der Basis des Knochenstückes an dem Becken war nur eine lockere und liess sich ohne scharfe Durchtrennung lösen.

Der Patient war, als er nach der Heilung der Operationswunde wieder ausgehen konnte, mit dem Effect der Operation zufrieden. Er behauptete, eine Erleichterung nach der Entfernung des Knochenstückes zu verspüren.

An dem enfernten Knochenstück unterscheidet man deutlich, wenn man dasselbe in die ursprüngliche Lage zurückversetzt denkt, eine obere Basis und eine

untere Spitze. Die Grundfläche stellt eine pfennigstückgrosse, plane, knorpel- oder synchondrosenartige Trennungsfläche dar, aus welcher kleine, inselförmige Erhebungen aus fibrösen Massen hervorragen. Dieselbe stellt einen genauen Abguss dar der eigenthümlich gerippten Oberfläche des Schambeins, welche unterhalb des Tuberculum pubicum zwischen diesem und der Symphysenfläche gelegen ist. In diesen Sinus passt denn auch an jedem beliebigen, von einem Erwachsenen herrührenden, macerirten Schambein die Basis des Knochenstückes hinein (Fig. 1). Von seiner Ansatzstelle aus zieht letzteres in einem nach vorn convexen Bogen median-abwärts, mit der Basis zugleich etwas noch nach innen und hinten, mit der Spitze nach aussen und vorn gerichtet.

Die unmittelbar an die Grundfläche sich anschliessende Partie ist condylenartig verbreitert, was dem Knochen an dieser Stelle das Aussehen einer Finger- oder Zehenphalanx oder das eines Röhrenknochens verschafft. Den gleichen Charakter wahrt derselbe an denjenigen Stellen, an denen leicht abhebbares Periost vorhanden war, nämlich an denjenigen, welche der vorderen, inneren und hinteren Seite des Knochens in seiner oberen Hälfte und in seiner ursprünglichen Lage entspricht.

Die Knochenoberfläche ist hier vollständig glatt, der Querschnitt stellt an den genannten Partien den grösseren Abschnitt eines unterbrochenen Kreises dar.

Diesen Theil des Knochens, welcher gewissermassen den Stamm oder den Körper des Knochens bildet und fast senkrecht zur Basis verläuft, umgiebt rankenförmig eine nach unten und aussen spitz auslaufende, unregelmässiger gestaltete, weichere Knochenmasse mit rauher Oberfläche, welche bei der Operation von ihrer Umgebung nicht glatt abzulösen war. Die Umrandung beginnt hinten oben an der Basis, verläuft nach aussen und unten, dann nach vorn und unten und beginnt mit einer Drehung um die Längsaxe sich wieder nach hinten und zugleich nach unten zu wenden, um dann in einer spitzen Kante zu enden (Fig. 2). Dadurch ist das ganze Knochenstück nach hinten concav gestaltet und macht den Eindruck der Torsion. Die Knochenneubildung in der Circumferenz erfolgte also in einer Form, die mit der Windung einer Schraube zu vergleichen ist. Die Schraubenwindung oder Schraubenspindel ist aus einzelnen Zotten gebildet, deren Mittellinie überall deutlich zur Längsaxe des Körpers hin gerichtet ist.



Fig. 2.

Die Basis hat, wie die mikroskopische Untersuchung zeigte, eine dünne, scharf abgegrenzte, wellenförmig verlaufende, bindegewebige Unterlage. Knorpelgewebe wurde nicht gefunden. An derjenigen Partie, an welcher sich leicht ablösbares Periost und eine glatte Oberfläche vorfand, zeigte der Knochen den Bau der Röhrenknochen, erkennbar an der lamellösen Grundsubstanz, welche parallel der Oberfläche des Knochens verläuft; an den tiefer liegenden Havers'schen Lamellen, welche in ganz typischer Weise conzentrisch um die zahlreichen Havers-schen Kanäle angeordnet sind, ferner an der sich an die Dura anschliessenden Spongiosa, welche das Innere des Knochens ausfüllt. Letztere ist von longitudinalen, mit einander communicirenden Spalträumen durchzogen, welche an eine secundäre Markraumbildung erinnern, und in denen sogar Riesenzellen zu finden sind. Dagegen zeigen die schwammigen Aussenmassen nur eine faserige Grundsubstanz ohne den lamellösen Bau der Havers'schen Kanäle. In dieselben sind noch Reste von faserigem, areolär verzweigtem Bindegewebe eingelagert. Schon

makroskopisch erkennt man, dass die Rinde aus compacter und das Centrum aus spongiöser Substanz besteht.

Wenn also Zimmermann[1]) in seiner Mittheilung über die operative Behandlung eines Reitknochens sagt: „Havers'sche Kanäle fehlen", so hat dies keine allgemeine Gültigkeit.

Da wir uns unter den häufigsten Geschwülsten des Periostes, den Exostosen, Knochenbildungen vorstellen, welche einem anderen, den Mutterboden darstellenden Knochen unmittelbar fest aufsitzen, so können wir die gleiche Bezeichnung auf unseren Fall nicht anwenden. Ihrer Entwicklung nach gehört diese Art von Geschwülsten aber gleich den Exostosen zur Gruppe der Osteome. Nach den pathologischen und klinischen Erscheinungen hätten wir es also zu thun mit einem traumatischen endomusculären Osteom, mit dem, was in der älteren Litteratur als Os praepubicum bezeichnet wird.

Zur Frage der traumatischen Lungentuberculose.

Kritische Bemerkungen von Prof. Dr. R. Stern in Breslau.

Vor Kurzem haben Schrader[2]) und Schönfeld[3]) je einen Fall von „traumatischer Lungentuberculose" veröffentlicht, welcher nach Ansicht dieser Autoren den Beweis liefern soll, dass ein Trauma bei einem vorher gesunden Menschen Lungentuberculose hervorrufen könne. Dafür, dass bisher ein sicherer Beweis für die traumatische Entstehung der Lungentuberculose noch nicht geliefert sei, führen beide Autoren mich[4]) als Gewährsmann an. Da einerseits meine Auffassung dieser Frage in den eben citirten Mittheilungen nicht klar wiedergegeben ist, andererseits die beiden angeführten Fälle meiner Ansicht nach die ihnen von den genannten Autoren vindicirte Bedeutung nicht beanspruchen können, so seien mir einige kritische Bemerkungen zu diesem praktisch wichtigen Gegenstande gestattet.

Ich habe in meinem Buche (l. c. S. 148ff.) darzulegen versucht, dass man zwei Fragen unterscheiden müsse:

1. Giebt es Fälle, in denen ein Trauma die Entstehung von Lungentuberculose hervorruft — Fälle also, die analog der längst anerkannten traumatischen Pneumonie aufzufassen wären als Wundinfection der durch ein Trauma geschädigten Lunge?

2. Kommt es vor, dass bei Menschen, die vorher arbeitsfähig und anscheinend völlig gesund waren, in Folge einer Brustcontusion eine Lungentuberculose manifest wird?

---

1) Der Militärarzt. 1897. Nr. 16 (Wiener med. Wochensch. 1897. Nr. 36).

2) Berl. klin. Wochenschrft. 1897. Nr. 46.

3) Diese Zeitschrft. 1898. Nr. 6.

4) Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Heft I: Krankheiten des Herzens u. der Lungen. Jena 1897.

Die erste Frage hat zweifellos erhebliches wissenschaftliches Interesse; für die Praxis der Unfallbegutachtung dagegen ist lediglich die zweite Frage von Wichtigkeit.

Die erste Frage ist ausserordentlich schwer zu beantworten. Sie würde zu bejahen sein, wenn in einem Falle durch die Obduction der Nachweis einer frisch entstandenen Tuberculose, die ihren Ausgangspunkt von einer Lungenverletzung documentirte, erbracht würde. Dabei müsste das Fehlen älterer Herde von Lungentuberculose sichergestellt werden. Natürlich wird sich — wenn überhaupt — nur sehr selten Gelegenheit bieten, einen solchen beweiskräftigen Fall zu beobachten, etwa wenn durch irgend eine intercurrente Krankheit ein Patient mit frischer traumatischer Lungentuberculose zur Obduction käme. Sobald die Krankheit erst viele Monate oder gar Jahre bestanden hat, wird selbst die anatomische Untersuchung keine sicheren Aufschlüsse mehr liefern können.

Die zweite Frage dagegen lässt sich meines Erachtens schon jetzt bejahen. Ich habe (l. c.) eine Anzahl solcher Beobachtungen zusammengestellt. Freilich konnte ich nur zwei finden, in denen die Lungen bald nach dem Unfall untersucht wurden und damals Veränderungen derselben durch die klinische Untersuchung noch nicht constatirt werden konnten. Aber selbst in solchen Fällen ist ja die Präexistenz kleiner oder sogar selbst ziemlich grosser tuberculöser Herde keineswegs mit Sicherheit auszuschliessen — wie jeder erfahrene Kliniker weiss.

Für die Zwecke der Unfallbegutachtung kommt es nun aber lediglich darauf an, ob eine vor dem Unfall „latente“ Lungentuberculose nach dem Unfall manifest wird. Hierbei ist es für unseren praktischen Zweck gleichgültig, ob vorher überhaupt noch keine Tuberculose existirte — das wäre dann traumatische Lungentuberkulose im engeren Sinne des Wortes —, oder ob sie durch klinische Untersuchung nicht nachweisbar war, oder endlich, ob sie das subjective Befinden und die Arbeitsfähigkeit des betreffenden Menschen in keiner Weise beeinträchtigte, während möglicherweise eine genaue ärztliche Untersuchung doch schon Zeichen der Tuberculose ergeben hätte. Diese Unterschiede fallen praktisch für uns deswegen nicht ins Gewicht, weil bekanntlich die Verschlimmerung einer schon vorher bestehenden Krankheit durch einen Unfall ebenso entschädigungspflichtig ist, wie ein in Folge des Unfalls neu entstandenes Leiden.

Wie verhält es sich nun mit den beiden eingangs erwähnten Fällen?

Der wichtige Fall Schrader's ist zwar im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift (S. 400) referirt, doch führe ich zur Bequemlichkeit der Leser das Wesentliche der Krankengeschichte hier noch einmal an.

Ein 29 jähriger, früher angeblich stets gesunder, hereditär nicht belasteter Mann glitt am 20. Mai 1896 aus und fiel mit der rechten Seite des Rückens auf. Der Fall war so heftig, dass der Mann etwa $^1/_4$ Stunde lang bewusstlos war. Am Abend desselben Tages fühlte er sich bereits krank, arbeitete jedoch am nächsten Tage noch, bis ihn schlechtes Allgemeinbefinden, Kopfschmerz und „Fieber“ zum Aufhören nöthigten. Am zweiten Tage nach dem Unfall Aufnahme in das Knappschaftslazareth (Königshütte). Daselbst wurde eine Hautabschürfung über dem rechten Schulterblatt und eine Pneumonie im rechten Unter- und Mittellappen constatirt. Abends hohe Temperaturen, Morgens Remissionen. Die Dämpfung breitete sich allmählich über die ganze rechte Lunge aus. Am 2. Juli wurden in dem reichlichen Sputum (über dessen Beschaffenheit sonst nichts Näheres mitgetheilt wird) Tuberkelbacillen nachgewiesen. Das Krankheitsbild blieb dann mehrere Wochen unverändert, bis eine allmähliche Besserung eintrat: die Temperatur wurde normal, die Dämpfung nahm ab, das Körpergewicht stieg wieder an. Vier Monate nach dem Unfall war ausser einer geringen Schallverkürzung über dem rechten Unterlappen kein Zeichen der überstandenen Lungenerkrankung mehr nachweisbar. Das Allgemeinbefinden war sehr gut, kein Husten, dauernd normale Temperatur.

Schrader meint, wie bereits eingangs erwähnt, dass durch diesen Fall der bisher in der Litteratur noch fehlende Beweis geliefert sei, dass ein Trauma bei einem Gesunden Lungentuberculose hervorrufen könne.

An einer anderen Stelle seiner Mittheilung sagt er aber ausdrücklich, dass ältere Herde latenter Tuberculose, die keine Erscheinungen verursachten, wie sie bei Sectionen häufig gefunden würden, ohne intra vitam erkannt worden zu sein, nicht ausgeschlossen werden könnten. Damit widerspricht sich der Autor selbst. Sein Fall gehört in die Kategorie derjenigen, in denen durch ein Trauma Lungentuberculose manifest geworden ist. Er hat besonderen Werth dadurch, dass er ganz kurze Zeit nach dem Trauma in ärztliche Beobachtung kam, und hat grosse Aehnlichkeit mit dem einen der beiden oben erwähnten, in meinem Buche näher angeführten Fälle (Beobachtung Jaccoud's), vor dem er sogar noch den Vorzug genauerer Beobachtung besitzt.

Eine nähere Betrachtung des Krankheitsverlaufes in dem Schrader'schen Falle macht es aber geradezu höchst wahrscheinlich, dass es sich um eine Wirkung des Traumas auf einen älteren tuberculösen Herd gehandelt hat. Denn wäre die Infection mit Tuberkelbacillen erst nach dem Trauma erfolgt, so würde der Patient wohl nicht schon wenige Tage nachher den — wie Schrader sagt — „für die Tuberculose so charakteristischen Fiebertyphus" gezeigt haben. Dagegen ist dieser Fieberverlauf wohl vereinbar mit der Annahme, dass die Brustcontusion zu einer traumatischen Pneumonie und gleichzeitig zu einer Weiterausbreitung eines schon vorher bestehenden tuberculösen Lungenherdes geführt habe. Dass gegen die Annahme eines solchen Herdes das Fehlen hereditärer Belastung, die gut überstandene militärische Dienstzeit und die bis zu dem Unfall vorhandene volle Arbeitsfähigkeit nichts beweisen, braucht hier wohl nicht noch einmal auseinandergesetzt zu werden.

In einer an anderer Stelle [1]) erfolgten Mittheilung des gleichen Falles findet sich übrigens die m. E. wichtige, Notiz, dass am 4. Juli, also sechs Wochen nach dem Unfall, die „Symptome einer linksseitigen Spitzentuberculose (Schalldämpfung und feinblasiges Rasseln)" nachweisbar waren. Auch dieser Befund spricht m. E. mit grosser Wahrscheinlichkeit für die eben gegebene Deutung.

Den Fall von Schönfeld brauche ich hier nicht näher auszuführen, da er erst vor Kurzem in dieser Zeitschrift veröffentlicht worden ist. Ich muss aber hervorheben, dass der Verfasser über die Entwicklung der Krankheit lediglich aus den Unfallsacten einer Berufsgenossenschaft unterrichtet ist. Darnach hatte der Patient Anfang Januar 1897 eine Quetschung der rechten Brustseite erlitten. Er brauchte seine Arbeit nicht niederlegen; Zeichen einer Lungenverletzung waren nicht zu constatiren. Am 16. Januar erkrankte der Mann an einer rechtsseitigen Lungenentzündung, an der er 12 Wochen behandelt wurde. Dafür, dass diese Pneumonie mit dem Unfall im Zusammenhange gestanden habe, wie dies Schönfeld als sicher hinstellt, liegt kein sicherer Anhalt vor. Die meisten traumatischen Pneumonien beginnen, wie wir wissen, innerhalb der ersten vier Tage nach dem Trauma. Auch sonst lassen sich irgend welche Anhaltspunkte für die traumatische Entstehung der Lungenentzündung in dem vorliegenden Falle nicht erkennen. Wenn Schönfeld wegen der langen Dauer der Erkrankung (12 Wochen) annimmt, dass es sich um „eine Mischinfection von Pneumokokken und Tuberkelbacillen" gehandelt habe, so ist das lediglich eine Hypothese. Das Gleiche gilt für die Deutung des Autors bezüglich des weiteren

---

1) Sitzung des Vereins der Aerzte des oberschl. Industriebezirks vom 9. November 1896, refer. im Correspondenzbl. des Verbandes der schles. Aerztevereine. Breslau 1891—1896. III. Bd. S. 440.

Krankheitsverlaufs. Es bedarf für Denjenigen, der die überaus dürftigen Daten über die Entwicklung der Krankheit durchliest, keiner näheren Begründung, dass ein derartiger Fall nicht als wissenschaftlicher Beleg für die Existenz der traumatischen Lungentuberculose angeführt werden darf.

Zum Schluss möchte ich noch auf die vier Voraussetzungen, welche Schrader nach Schönfeld's Ansicht für nothwendig erachtet, um einen Zusammenhang von Unfall und Lungentuberculose anzunehmen, mit einigen Worten eingehen. Zunächst hat Schönfeld die Ausführungen Schrader's meiner Ansicht nach missverstanden, insofern als der erstere Autor die alsbald auszuführenden Punkte nur für seinen speciellen Fall als Beweismittel für den ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Krankheit anführt, nicht aber als allgemeingültige Forderungen hinstellt.

Diese Voraussetzungen sind nach Schönfeld:

1. „*Entwicklung, Verlauf und Ausgang der Tuberculose sind unter sorgfältiger ärztlicher Beobachtung vor sich gegangen, und das wenige Tage vorausliegende, objectiv sich deutlich darstellende Trauma ist amtlich bestätigt.*“

Selbstverständlich muss in jedem Falle, bei dem ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Trauma und Entwicklung von Lungentuberculose constatirt werden soll, das Trauma selbst sichergestellt sein; dass es nicht gerade „amtlich bestätigt“ sein muss, darüber braucht wohl nicht weiter discutirt zu werden. Ferner ist es (wie ich l. c. näher ausgeführt habe) nothwendig, den Zustand der Lungen möglichst bald nach der Verletzung zu kennen, insbesondere zu wissen, ob damals bereits ältere (tuberculöse?) Veränderungen vorhanden waren und welche Ausdehnung dieselben hatten. Denn nur dadurch, dass die Entwicklung der Krankheit durch wiederholte genaue Untersuchungen verfolgt wird, lässt sich die Frage entscheiden, ob das Trauma eine vorher latente Tuberculose manifest werden liess, oder auf eine schon bestehende Tuberculose verschlimmernd einwirkte.

2. „*Der Sitz der Erkrankung entspricht der durch das Trauma getroffenen Stelle.*“

Hierzu ist zu bemerken, dass, wenn die Tuberculose sich vorwiegend in dem von dem Trauma direct betroffenen Lungenabschnitt entwickelt, dies zwar für den Zusammenhang zwischen Trauma und Krankheit angeführt werden kann, dass aber das Fehlen dieser Beziehung nicht gegen einen derartigen Zusammenhang spricht. Ist es doch für viel stärkere Verletzungen der Lunge, als wir sie für Entstehung einer traumatischen Tuberculose anzunehmen brauchen, für makroskopische Lungenzerreissungen schon von Gosselin nachgewiesen, dass der Sitz einer Lungenverletzung nicht immer derjenigen Stelle der Thoraxwand zu entsprechen braucht, auf welche das Trauma eingewirkt hat! Noch viel leichter kann es, wie ich l. c. (Seite 171) auseinandergesetzt habe, vorkommen, dass, wenn zur Zeit des Unfalls bereits ältere tuberculöse Herde in der Lunge vorhanden sind, eine von dem Angriffspunkt der einwirkenden Gewalt entfernte erkrankte Stelle geschädigt wird, und dass von da aus eine Weiterverbreitung des tuberculösen Processes erfolgt, während das der unmittelbaren Wirkung des Traumas ausgesetzte gesunde Gewebe unversehrt bleibt.

3. „*Der Patient ist unmittelbar nach dem Trauma in ärztliche Behandlung gekommen und hierbei konnte eine vorherbestehende tuberculöse Erkrankung durch eingehende Untersuchungen und anamnestische Erhebungen ausgeschlossen werden.*“

4. „*Der sichere Nachweis der Tuberculose erfolgte nach einem Zeitraum nach dem Trauma, der mit sonstigen Erfahrungen über die Entstehung der Tuberculose nicht in Widerspruch steht.*“

Diese beiden Sätze stellen lediglich eine nähere Ausführung der allgemeinen — eigentlich selbstverständlichen — ersten Forderung dar, dass die Entwicklung der Krankheit nach dem Trauma von Anfang an möglichst sorgfältig verfolgt werden muss. Der dritte Satz enthält eine Forderung, die für die Anerkennung des ursächlichen Zusammenhanges in der Praxis der Unfallbegutachtung nicht nothwendig ist. Für die wissenschaftliche Beweisführung aber genügt jene Forderung nicht, wie oben näher auseinandergesetzt wurde.

Dass die in dem vierten Satze enthaltene Forderung gerade in dem Fall Schrader's nicht erfüllt war, glaube ich oben gezeigt zu haben.

Arzt und Unfallversicherung.

Von Dr. Schäffer, Freien-Steinau.

(Fortsetzung und Schluss.)

Ich komme nun zu einem Capitel von grosser Wichtigkeit für Berufsgenossenschaften und Aerzte und von grosser Tragweite für alle Betheiligten, nicht zum mindesten auch für die Verletzten, ich meine die Entstehung der Unterleibsbrüche durch Unfall, ein Capitel, das die Berufsgenossenschaften nicht mit Unrecht bei der Verworrenheit der Ansichten und der grossen Tragweite der jeweiligen Entscheidungen mit Gruseln zu erfüllen pflegt. Ich bin häufig in der Lage gewesen, zuverlässige und ehrliche Leute zu untersuchen, welche angaben, bei irgend einer stärkeren Anstrengung (Heu- oder Strohgabeln, Heben von Säcken, Ausgleiten mit einer Last etc.). Schmerzen im Leib verspürt zu haben, die sie sofort oder doch bald zur Einstellung ihrer Arbeit zwangen. Wer die Indolenz der Landbevölkerung in hiesiger Gegend kennt, wird sich nicht wundern, dass häufig erst nach einigen Tagen, wenn die Hausmittel der ältesten Frauen gegen „ausgehobenem Nabel" und „Rothlauf auf der goldenen Ader" nicht geholfen haben, einmal nachgesehen wird, ob wohl am Leibe etwas zu sehen sei. Es wird dann nicht selten eine kleine Geschwulst bemerkt, über deren Wesen der Betreffende sich keine Rechenschaft zu geben vermag. Lassen die Schmerzen nicht nach, — und wie gesagt, der urwüchsige Vogelsberger Bauer kann eine reichliche Portion mehr davon vertragen, als das weichliche socialdemokratische Mitglied einer gewerblichen Krankenkasse in der Stadt, — oder wird die Geschwulst grösser, so wird der Arzt consultirt. Sehr häufig sind es Leute, die beim Militär, also jedenfalls damals frei von Bruchleiden waren. Die Untersuchung ist schmerzhaft, der Bruch aber manchmal nicht mehr sehr klein, und selten sind an der Haut noch deutliche Veränderungen, wie Röthung und dergleichen auffindbar. Die Leute erhalten ein Bruchband, an das sie sich langsam gewöhnen und erlangen so allmählich wieder ihre frühere Erwerbsfähigkeit annähernd zurück. Doch sind sie natürlich stets der Gefahr einer ev. Einklemmung ausgesetzt, und es kann somit eine gewisse Schädigung durch diese Acquisition nicht in Abrede gestellt werden.

Es gilt nun bisher und nicht mit Unrecht, als Norm für die Berufsgenossenschaften, das was Becker (a. a. O. S. 201ff) schreibt: Um ev. Versuche, einen alten Leistenbruch als durch Unfall entstanden hinzustellen, sei es nothwendig, „die Beweispflicht der Arbeiter für die Grundlage ihrer Entschädigungsansprüche streng zu betonen". Deshalb sei es erforderlich, „den Nachweis eines bestimmten, mit mehr als betriebsüblicher Anstrengung verbundenen Betriebsereignisses, welches so ge-

artet ist, dass es als Ursache für den Austritt eines Bruches nach wissenschaftlichen Grundsätzen und praktischer Erfahrung angesehen werden kann", zu erbringen.

Die zur „Unterstützung der Beweisführung vorzubringenden begleitenden Umstände und thatsächlichen Verhältnisse" sind, „nach der Sprechübung des Reichsversicherungsamts die sofortige Aeusserung von Schmerzen im Leibe, Mittheilung derselben an die Mitarbeiter, das sofortige Aussetzen der Arbeit, ev. das sofortige Vorzeigen des Bruches". „Sugillationen, Oedem, Druckempfindlichkeit oder sonstige entzündliche Erscheinungen" sprechen „selbstverständlich für eine frische Entstehung", fehlen aber, wie Becker S. 203 sagt, „in den meisten Fällen". Solche Präcisirung ihres Standpunktes seitens der höchsten Instanz ist wie gesagt nothwendig. Denn wenn man jeden Leistenbruch, dessen Entstehung auf einen Unfall zurückgeführt wird, ohne Weiteres anerkennen wollte, so würde die Zahl der so Verletzten eine ungeheure werden, da durch die Ausserachtlassung solcher anamnestischen und objectiven Merkmale dem Betrug gewaltig Vorschub geleistet würde. Aber die Stellungnahme der einzelnen Berufsgenossenschaften in dieser Frage wich und weicht noch wesentlich voneinander und von der des R.V.A. ab. Dies war eben der Grund, weshalb das R.V.A. wiederholt seine Stellung, wie oben skizzirt, bekannt gab.

Obwohl das R.V.A. in der Recursentscheidung Nr. 468 vom 15. November 1887 (Amtl. Nachr. 1888, S. 84/85) ausdrücklich erklärt, dass das Hervortreten eines Leistenbruchs „bei vorhandener Bruchanlage ebensowohl plötzlich im Anschluss an ungewöhnliche Anstrengung, schwere körperliche Arbeit, entstehen kann", wie es „häufig durch eine Kette kleinerer und grösserer Anstrengungen allmählich sich entwickeln mag"; es könne sonach „füglich dahingestellt bleiben, ob ein plötzliches Entstehen auf traumatischem Wege, d. h. ohne vorgängige Bruchanlage, denkbar ist, oder aus dem Gebiete der pathologischen Möglichkeiten herausfällt", — pflegen die Berufsgenossenschaften noch heute bei jedem Bruch hervorzuheben, es gelte „nach dem Urtheil hervorragender ärztlicher Autoritäten" für ausgemacht, dass Brüche in der Regel nicht plötzlich entstehen, was übrigens dahin einzuschränken wäre, dass sie in der Regel nicht durch Stösse, die den Unterleib direct treffen, entstehen (cf. Becker S. 199).

Ich will im Folgenden mir erlauben, auf diese vielmisshandelte Materie etwas näher einzugehen.

In der Regel entstehen die Brüche, wenn sie nicht angeboren sind, allmählich. Einmal können durch Fettgeschwülste u. A. m. die Bruchpforte erweitert und das Bauchfell nachgezogen werden. Gewöhnlich erfolgt das allmähliche Hervortreten von Eingeweiden durch die Bruchpforten auf zweierlei Art. Einmal in Folge von Schwächung der Bruchpforten, wie solche bei fetten Individuen durch Fettablagerung in dem sonst straffen Bindegewebe, bei rasch abgemagerten durch Schwund des Fettes und Zurückbleiben der durch dasselbe erweiterten Zellen vorkommt. Andererseits durch Erhöhung des Drucks in der Bauchhöhle wie er beim Husten durch Contraction der Bauchmusculatur und Herabdrängen des Zwerchfells durch die comprimirte Luft in den Lungen, bei starker Anstrengung durch gleichzeitige Contraction der gesammten Körpermusculatur und damit auch der Bauchmusculatur und des Zwerchfells entsteht.

Natürlich können auch beide Factoren zusammenwirken. Da diese Verhältnisse für die Unfallversicherung nur wenig Werth haben, so will ich mich mit der blossen Erwähnung begnügen.

Eine anerkannt plötzliche Entstehungsweise der Unterleibsbrüche repräsentirt die „elastische Einklemmung". Wie der Name sagt, handelt es sich hierbei um einen schon bei der Entstehung eingeklemmten Bruch. Der Mechanismus ist kurz gesagt der, dass ein meist kleines Eingeweidestück bei plötzlicher Contraction der

Bauchmusculatur durch die Bruchpforte blutleer durchgepresst wird und nun durch die Stauung des Venenblutes bei gewöhnlich noch vorhandener arterieller Zufuhr so anschwillt, dass es schliesslieh brandig werden muss, wenn nicht bald eingegriffen wird. Dass diese Art der Einklemmung einen Betriebsunfall darstellen kann, ist nach dem Gesagten klar.

Doch kommt auch sie hier nicht in Betracht, da wir von der plötzlichen Entstehung nicht eingeklemmter Brüche sprechen wollen.

Wie bekannt, ist ein grosser Procentsatz sonst ganz gesunder Leute mit Bruchanlagen behaftet, was sich bei den Untersuchungen der jährlich eintretenden Recruten zeigt. Unter Bruchanlagen versteht man eine gewisse Weite der Bruchpforten, des Nabelrings, Schenkel- und Leistenkanals. Die letzteren beiden sind trotz ihres Namens beim normalen Menschen keine Kanäle.

Es ist nun klar, dass dieses Vorhandensein eines an sich pathologischen Kanals dessen Besitzer zur Erwerbung eines Leistenbruchs (welche am häufigsten in Betracht kommen) prädisponirt, wie auch aus dem eingangs über die Entstehung der Unterleibsbrüche Gesagten erhellt. Eine relativ geringgradige Gewalteinwirkung wird im Stande sein, diesen Kanal zu erweitern und gleichzeitig Eingeweide in ihn hineinzupressen, und es darf wohl nicht bezweifelt werden, dass es sich hier um plötzliche Entstehung eines Bruches handelt.

Seltener sind die Fälle, wo ausser dem bei der Mehrzahl der Menschen als Kanal nicht vorhandenen „Leistenkanal" schon eine Bauchfelltasche in diesem liegt. Wenn bei der plötzlichen Entstehung von Brüchen bei Bruchanlagen mit den Eingeweiden natürlich gleichzeitig das die Innenseite der Bauchhaut auskleidende Bauchfell in den Kanal vorgedrängt werden muss, so brauchen in den Fällen von präexistirendem Bruchsack (so nennt man den den Bruch umkleidenden Theil des Bauchfells) nur die Eingeweide in diesen hineinzuschlupfen, ein Ereigniss das für seinen Eintritt natürlich eines noch geringeren Anstosses bedarf. Wer aber will leugnen, dass es sich in diesen Fällen um plötzlich entstandene Brüche handelt.

Endlich kann ein schon bestehender Bruch, wenn nicht gerade wider besseres Wissen kein Bruchband getragen wurde, einerlei ob ein passendes, ein nicht passendes oder gar kein Bruchband ihn zurückhält, durch Anstrengungen und die oben angeführten Ursachen grösser, schmerzhaft, überhaupt verschlimmert und zum Unfall werden. — Wird ein nach den jetzt für die Beurtheilung massgebenden Factoren durch Unfall entstandener Bruch als zu 10—15 % die Erwerbsfähigkeit beschränkend angenommen, so ergiebt sich daraus wohl mit logischer Nothwendigkeit, dass ein mit einem alten Bruch bereits behafteter Unfallverletzter als nicht völlig erwerbsfähig, sondern ebenfalls als mindestens zu 10 % geschädigt gelten muss. Es bleibt ihm somit nur noch eine Erwerbsfähigkeit von 90 %, die der Beurtheilung der durch seinen Unfall erlittenen Erwerbsbeschränkung zu Grunde gelegt wird. Wäre es da aber nicht billig, eine Verschlimmerung des bestehenden Bruchleidens angemessen zu entschädigen.[1])

Ich glaube, dass hier viel gefehlt wird. Gerade die landwirthschaftlichen Betriebe geben mehr als andere zur Entstehung von Brüchen und zur Verschlimmerung schon bestehender Veranlassung.

Man bedenke nur, dass die landwirthschaftlichen Verrichtungen in ganz anderer Weise eine Thätigkeit der gesammten Körpermusculatur erfordern, als die überwiegende Mehrzahl der industriellen. Hier müsste meiner Ansicht nach der Massstab, mit dem die angewandte Gewalt gemessen wird (cf. R.E. d. R.V.A.

---

1) Diese Art der Rentenberechnung ist uur bei den landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaften gebräuchlich und kommt für die gewerblichen nicht in Betracht. cf. Thiem a. a. o. p. 12 f.

Becker, S. 202), ein weniger hoher sein, als bei den industriellen Betrieben; denn die Beschäftigungsarten des Landwirths sind bedeutend vielseitiger als die der gewerblichen Arbeiter, deren jeder mehr oder weniger sein eng begrenztes Arbeitsfeld hat. Namentlich ist es wohl das Gabeln von Heu, Getreide und Stroh, das Laden von Mist etc., welches durch einen langen Hebelarm (die Gabel und die ausgestreckten Arme) bei Anspannung der gesammten Körpermusculatur auf die unterstützenden Beine, das Becken und die gewissermassen als Scharnier zwischen den feststehenden letzteren und den bewegten ersteren balancirende Lenden- und Bauchgegend wirken.

Wäre freilich die Ansicht mancher Autoren (cf. Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie. III. S. 753; Luschka, Anatomie des Bauches. S. 59; Busch, Sitzungsberichte. S. 54; Hyrtl, Topographische Anatomie. Bd. I. S. 510; Richter, Observationes chirurgicae. Bd. II. Cap. 1. S. 14), dass sich die Bruchpforte bei Anwendung der Bauchpresse verengere, richtig, so wäre keineswegs einzusehen, weshalb durch stärkere Anstrengungen Brüche hervortreten können. Doch ist diese Ansicht keineswegs unbestritten. Einmal ist es festgestellt, dass der sogenannte äussere Leistenring (d. i. die Oeffnung des „Leistenkanals“ nach der Hautseite) lediglich aus fibrösem Gewebe und nicht aus Sehnenfasern der Bauchmuskeln besteht. Zweitens stellt von den oben erwähnten Autoren Luschka die Hypothese der Erweiterung für den *inneren* Leistenring (Oeffnung des Leistenkanals nach der Bauchhöhlenseite), Busch und Hyrtl für den Leisten*kanal* auf. Die letztere Annahme gründet sich hauptsächlich darauf, dass man bei der Untersuchung von Leuten, die mit Brüchen behaftet sind, wenn dieselben husten oder sich aufsetzen, eine Einengung des untersuchenden Fingers fühlt [1]), was übrigens auf die stärker neben dem Finger hervorgepressten Eingeweide zurückzuführen ist. Wie man sich nämlich durch einfachen Versuch an der secirten Leiche überzeugen kann, wird der äussere Leistenring in gewissem Sinn thatsächlich erweitert. Zieht man an einem der Bauchlappen der Leiche gleichzeitig nach vorn und oben (cranial- und ventral), also in der Richtung der Wirkung der Bauchmusculatur beim Lebenden, so fühlt der von der Bauchhöhlenseite eingeführte Finger, wie der ziemlich dünne, derbe, aber allseitig verschiebliche Strang, der den ventralen (bauchwärts gelegenen) Theil des äusseren Leistenrings bildet, in der gleichen Richtung mitgeht. Drängt man an einer Leiche, deren Bruchpforte gerade für zwei aufeinander gelegte Finger durchgängig ist, durch Einführung derselben von der Bauchhöhle aus diesen Strang etwas ventralwärts und manipulirt nun in der vorbeschriebenen Weise, so berührt der Strang den ventral gelegenen Finger nicht mehr. Allerdings tritt gleichzeitig eine Näherung der lateralen Grenzen ein, so dass also der schlitzförmige äussere Leistenring der Bruchleiche mehr ovale Gestalt annimmt. Dadurch wird er freilich streng genommen nicht weiter, aber es erleichtert doch ein so gestaltetes Loch den Durchtritt von Eingeweiden ungemein im Verhältniss zu einem Spalt. Es wäre ja auch ganz unverständlich, weshalb man einen Patienten, bei dem man eine Hernie vermutet, husten heisst, wenn man nicht dadurch das Hervortreten der Eingeweide begünstigen wollte. Auch in der Literatur finden sich eine ganze Anzahl Stimmen, die für eine Erweiterung der Bruchpforte bei Contraction der Bauchmuskeln sprechen (Moldenhauer, Ueber die Reposition eingeklemmter Brüche mittelst elastischer Binden. Giessen 1866. S. 9; Jacobson, Zur Lehre von den Eingeweidebrüchen, Königsberg 1837. S. 115. Bichat, Anatomie générale [ibid.]; Sinogovitz, Anleitung zu einer zweckmässigen Manualhülfe bei eingeklemmten Leisten- und Schenkelbrüchen. Danzig 1830. S. 10). Da aber eine Entscheidung auf experimentellem Wege noch nicht existirte, da anderer-

1) Sogenanntes Bardeleben'sches Experiment.

seits das „Bardeleben'sche Experiment" die Annahme von der Verengerung zu rechtfertigen schien, so habe ich versucht, die Erweiterungstheorie experimentell zu stützen und hoffe, dass es mir gelungen ist. Hieraus geht also hervor, dass bei stärkerer Anstrengung der Musculatur des Körpers nicht nur der stärkere Druck, unter dem die Eingeweide nach den tiefen und schwächeren Punkten, den Bruchpforten, auszuweichen streben, sondern auch eine damit Hand in Hand gehende Erweiterung des äusseren Leistenrings das Hervortreten von Eingeweiden, alias das Entstehen von Brüchen begünstigt, vorausgesetzt, dass ein Leistenkanal, also Bruchanlage vorhanden war.

Habe ich im Vorhergehenden auf einige Abhilfe heischende Mängel nicht allein des Unfallversicherungsgesetzes, sondern ganz besonders seiner Handhabung hingewiesen, so soll es nun meine Aufgabe sein, einige Vorschläge zu machen, die geeignet wären, Abhilfe zu schaffen. Wohl weiss ich, dass es leichter ist, Vorschläge zu machen, als sie auch durchzuführen. Doch muss ich mich damit begnügen, wenigstens eine erneute Anregung mit diesen Zeilen zu geben, da ich nicht in der Lage bin mehr zu thun, und es sollte mich freuen, wenn meine Worte auch nur insofern auf fruchtbaren Boden fielen, dass sie Veranlassung geben, der Materie bald wieder einmal näher zu treten. Dass die jetzigen Zustände viel zu wünschen und zu thun übrig lassen, darin wird mir wohl jeder einigermaassen Eingeweihte beipflichten und einmal muss die Zeit kommen, wo die Unfallgesetzgebung einer gründlichen Revision und Umgestaltung unterworfen werden wird. Wie ich schon angedeutet, wäre wohl zunächst das einfachste, strengere Massregeln für die polizeiliche Untersuchung in Anwendung zu ziehen, denen eben, wie auch Becker und Golebiewski meinen, so gut wie gar kein Werth beigelegt werden kann.

Mit Rücksicht auf die Häufigkeit des Betrugs und auf die Unmöglichkeit, denselben späterhin zur Evidenz zu erweisen, wäre es, speciell für die landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaften meiner Ansicht nach ein dringendes Erforderniss auf der Namhaftmachung von mindestens zwei Zeugen zu bestehen, die ihre Aussagen eidlich erhärten müssten.[1]) Sind Zeugen nicht zugegen gewesen, was gewiss in der Landwirthschaft im Gegensatz zu den gewerblichen Betrieben recht häufig der Fall sein wird, oder waren nur ein Zeuge oder nur unmündige Zeugen zugegen, so müsste der Verletzte selber seine Aussagen durch einen Eid bekräftigen. Ueberhaupt wäre dies letztere Mittel wohl ein recht wirksames und empfehlenswerthes. Denn in der Regel arbeitet der kleine Bauer auf dem Felde allein oder mit seiner Familie und dem Gesinde, jedenfalls sind es meist interessirte und abhängige Leute, welche zeugen können, in den wenigsten Fällen (wie z. B. in der Forstwirthschaft beim Holzfällen) sind es unbetheiligte. Doch ist auch hier die Ausdehnung der Sippen auf dem Lande und überhaupt das Zusammenhalten der bäuerlichen Elemente namentlich in hiesiger Gegend nicht zu vergessen. Die Scheu vor dem Eid würde wohl manchen davon abhalten, einen Unfall in betrügerischer Absicht anzumelden, der es jetzt nicht für unrecht hält, „auch ein paar Pfennige zu nehmen". Es würde gleichzeitig die Unzufriedenheit in der Bevölkerung wesentlich verringert werden, wenn man nicht mehr so ohne Weiteres sagen darf, dieser war betrunken, ist gefallen und bekommt nun Rente und jener hat einen schlimmen Finger, der üble Folgen zurückgelassen hat, behauptet natürlich sich beim Heurupfen eine Distel hineingestossen zu haben und bekommt

1) Hier bietet die bisherige Handhabung der polizeilichen Untersuchung, deren Kosten meist die Polizeibehörde zu tragen hat, eine neue Schwierigkeit. Vielfach steht nämlich der ausgiebigeren Vernehmung von Zeugen der Umstand im Wege, dass keine Zeugengebühren bezahlt werden, weshalb häufig hauptsächlich auswärtige Zeugen sich weigern, den Weg nach dem Ort der Untersuchung zu machen und Zeugnis abzulegen, weil sie keine Entschädigung bekommen.

Rente. Soll der Arzt etwa, wenn in solchen Fällen ein landwirthschaftlicher Unfall bei der polizeilichen Untersuchung anerkannt ist, daraus, dass er weiss, jener war betrunken, und daraus, dass er bei diesem weder eine Distel, noch überhaupt eine äussere Verletzung findet, nun den Unfall in Abrede stellen. Davon hätte er nur den Hass und man würde seine Worte auf Seite der Berufsgenossenschaft jedenfalls noch nicht einmal berücksichtigen, da ja die polizeiliche Untersuchung es anders ergeben hat. Nun kommen diese Fälle, die ich eben beispielsweise anführte, aber thatsächlich vor. Wäre da der Eid nicht sehr am Platze. Jeder der lügt wird wegen Meineids bestraft, jeder der einen beschworenen Unfall anzweifelt, wegen Beleidigung vor den Richter gestellt.[1])

Eine weitere Verbesserung wäre die Anhörung des behandelnden Arztes bei der polizeilichen Untersuchung. Derselbe kennt den Fall genau, kann sich über Entstehung, Art der Erkrankung, Verlauf, Behandlung, kurz all die Fragen, wie sie auf den vorschriftsmässigen Fragebogen vermerkt sind, mündlich gegen eine vertragsmässig festzustellende Summe pro Fall äussern. Meiner Ansicht nach dürfte gleichzeitig das Institut der Vertrauensmänner wenigstens auf dem Lande vollständig fallen. Der Arzt der auf dem Lande prakticirt, kennt soviel von der Landwirthschaft, dass er die an die Vertrauensmänner gestellten Fragen auch beantworten kann und behält die Unfallverletzten und Rentenbezieher sehr gewöhnlich besser im Auge als der Vertrauensmann Zudem ist ja der betreffende Bürgermeister bei der Untersuchung zugegen. Durch diese Vereinfachung wäre ohne Schaden für alle Betheiligten eine wesentliche Ersparniss zu erreichen. Nach Ablauf von 13 Wochen würde dann der Vertrauensarzt zum Gutachten aufzufordern sein. Am besten nicht schon vorher, wie dies häufig geschieht, da es meist thatsächlich unmöglich ist, vorauszubestimmen, welchen Einfluss auf die Erwerbsfähigkeit eine Verletzung in 14 Tagen oder gar 4 Wochen haben wird. Golebiewski schreibt auf S. 115 über diese Art der Untersuchungen vor Ablauf der 13. Woche: „Die Anfrage nach dem Grade der Erwerbsunfähigkeit ist bei den noch im Heilverfahren befindlichen Personen (also wenn sie nicht arbeiten) meist dahin zu beantworten, dass sie völlig erwerbsunfähig wären". Dieser Rath trifft wieder nur für die Kassenärzte das Richtige, für die landwirthschaftlichen Arbeiter, welche grösstentheils keiner Krankenkasse angehören, nicht, denn sie arbeiten wohl oder übel, um ihr Brod zu verdienen. Ein theures Vergnügen für die Berufsgenossenschaft bleiben solche Anfragen aber immer.

Ich will hier noch anführen, dass ich es für zweckmässig halte, die Unfallverletzten, welche bereits Rente beziehen und späterhin noch zuweilen untersucht werden, nicht im Winter, sondern im Frühjahr und Sommer untersuchen zu lassen. Denn einmal kann man stets finden, dass der Landwirth im Winter, wenn er nichts zu thun hat, weit eher geneigt ist, sich in Klagen zu ergehen, weil er eben mehr Gelegenheit hat, an sein Missgeschick zu denken. Andererseits kann ich mir denken, dass eine Affection über Winter durch die verhältnissmässige Schonung, die dem betreffenden Theile auferlegt wird, sich thatsächlich bessert.

Jedenfalls erhält man während der hauptsächlichsten Arbeitsperioden im Frühjahr und Herbst die brauchbarsten Anhaltspunkte für seine Gutachten, die man ev. noch durch eigene Beobachtungen ergänzen kann.

Die Frage, ob es rathsam ist, die Behandlung durch die Berufsgenossenschaft übernehmen zu lassen, kann ja, falls der Arzt zugegen ist, bei der polizeilichen Untersuchung und falls er gleichzeitig Vertrauensmann ist, auch später

1) In der Einleitung des mir nach Schluss dieser Arbeit noch zugegangenen, kürzlich erschienen Verwaltungsbericht der L.- u. F.-B. f. d. Grh. H. ist auf S. 5 der Vorsitzende übrigens ebenfalls der Ansicht, dass unbewiesene Behauptungen beschworen werden müssten.

jederzeit beantwortet werden. In solchen Fällen müsste die Behandlung einem erfahrenen Vertrauensarzt, der beständig frische und alte Verletzungen zu untersuchen hat und daher wohl eher, als ein anderer, die geeigneten Wege finden wird, üble Ausgänge zu verhüten, zum mindesten als Consiliarius[1]) oder in ganz schwierigen Fällen einem Krankenhause übertragen werden. Hier wären unter Berücksichtigung der jetzt bestehenden Verhältnisse wenigstens ausschliesslich die Universitätskliniken zu wählen, da in ihnen die Behandlung wohl am sachgemässesten stattfinden und gleichzeitig den Studirenden Gelegenheit geboten werden könnte, zahlreiche Fälle dieser Art zu sehen, auf deren Bedeutung sie von den Docenten besonders hinzuweisen wären. Hand in Hand damit sollten freilich an den Hochschulen Vorlesungen über das Unfallversicherungsgesetz etc. gehalten werden. So würden nach und nach auch Aerzte herangebildet, die dem ersten Gutachten, das man ihnen zumuthet, nicht mehr rath- und hilflos gegenüberstehen.

Am besten aber würde die Behandlung in allen Fällen von der Berufsgenossenschaft sofort zu übernehmen sein.

Welche Missstände es im Gefolge haben kann, wenn beliebige Aerzte, die den betreffenden Unfallverletzten weder behandelt noch überhaupt je gesehen haben, dieselben zur Begutachtung zugewiesen bekommen, ohne dass der behandelnde Arzt sich vorher geäussert hat, ist zwar klar. Ich will aber hier doch ein recht lehrreiches Beispiel aus meiner Praxis nicht verschweigen. Ich hatte eine alte Frau in R., Kreis Schlüchtern, behandelt, welche in Folge eines Falles sich einen eingekeilten extracapsulären Schenkelhalsbruch zugezogen hatte. Der Bruch heilte gut, hinterliess aber zunächst natürlich bedeutende Functionsstörungen, welche die Verletzte zwangen, am Stock zu gehen. Der untersuchende Arzt (ich war damals noch nicht Vertrauensarzt dieser Section) konnte absolut keinen Anhalt für die Beschwerden finden, da die Schmerzen wie häufig bei Hüftgelenkaffectionen, ins Knie und die Wade verlegt wurden, und resignirt erklärte er den Fall schliesslich für einen gutgeheilten Unterschenkelbruch und erkannte einstweilen auf völlige Erwerbsunfähigkeit.

Wollten wir freilich ganz ideale Zustände auf diesem Gebiete haben, so müssten noch durchgreifendere Maassnahmen angewandt werden. Zunächst müssten die Versicherten, sobald sie in das Alter treten, in welchem sie als landwirthschaftliche Gehilfen betrachtet werden sollen[2]), einer genauen ärztlichen Untersuchung hinsichtlich ihres körperlichen und geistigen Zustandes unterzogen und das Resultat in besondere Listen eingetragen werden. Hierbei wäre namentlich auf das Vorhandensein von Unterleibsbrüchen und Bruchanlagen zu achten.

Zu diesem Behufe wären die Bezirke, welche eine Section der betreffenden Berufsgenossenschaft umfasst in einzelne genau bestimmte geographische Theile zu zerlegen und für jeden Theil ein Vertrauensarzt zu ernennen. In diesen Unterbezirken wären dann die oben erwähnten Untersuchungen jährlich vorzunehmen und für jeden Jahrgang eine besondere Liste anzulegen. Auch die älteren Jahrgänge wären von Zeit zu Zeit, etwa alle drei Jahre, einer erneuten Untersuchung zu unterziehen, um Aenderungen in ihrem körperlichen und geistigen Zustand, welche auf die Erwerbsfähigkeit von Einfluss sein könnten, festzustellen und anzumerken. Bei Vornahme solcher Untersuchungen würden die Bürgermeister der einzelnen Ortschaften mitzuwirken haben. Auch die Unfallverletzten müssten ein oder zweimal im Jahre auf etwaige Aenderungen in ihrer Erwerbsbeschränkung durch die betreffenden Unfälle untersucht werden.

Hierfür sollte dem betreffenden Arzt ein Fixum gewährt werden.

Die Behandlung Unfallverletzter müsste in leichteren Fällen von dem betreffenden

1) Wie es auch bei den privaten Unfallversicherungen gebräuchlich ist.

2) Dies Alter wäre auch noch ein für allemal festzustellen.

Vertrauensarzte oder wenigstens unter Mitwirkung desselben vorgenommen werden. Alle schwereren Unfälle wären in einem Krankenhaus zu behandeln.[1]) Wie schon erwähnt, würden sich hierzu am besten die Universitätskliniken eignen, in welchen ev. späterhin, falls sich das Bedürfniss fühlbar macht, besondere Abtheilungen für Unfallverletzte zu bilden wären. Wo eine Universitätsklinik nicht leicht erreichbar ist, sollten Krankenhäuser unter Mitwirkung der Berufsgenossenschaft eingerichtet werden, mit deren Leitung ein erfahrener Vertrauensarzt zu betrauen wäre, welcher erforderlichen Falls Specialärzte zuzuziehen hätte. Solche Massnahmen freilich würden eine durchgreifende Aenderung der bestehenden Verhältnisse erheischen. Dass bis zur Verwirklichung solcher Reformen noch eine lange Zeit verstreichen wird, darüber besteht wohl kein Zweifel. Wie schwierig wird es allein sein, wenigstens alle bestehenden landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaften (welche weniger zahlreich [48] sind als die gewerblichen [64]) zur Annahme einigermaassen gleichmässiger Gepflogenheiten in der Untersuchung ihrer Unfälle zu bringen. Schon die Annahme eines einheitlichen Formulars für die Gutachten wäre ein Fortschritt.

Dass aber wohl nur auf solchen Grundlagen schweren Schädigungen der Berufsgenossenschaften und damit der Landwirthschaft vorzubeugen wäre, ist klar. Einestheils handelt es sich hierbei um materielle Schädigungen, wie ich im ersten Teil ausgeführt habe. Andererseits aber, und das darf nicht zu niedrig angeschlagen werden, auch um moralische.

Sieht doch der Landwirth heute schon in dem begutachtenden Arzt den Interessenten der Berufsgenossenschaft, welcher mit der Rente knausert, wo ihm seiner Ansicht nach mehr gehört. Und er weiss ganz genau, dass die Verwaltungskosten bedeutend höher sich belaufen, als die für Rentenzahlung verwandten Gelder.

Und hier sind wir auf dem Punkte angelangt, der den grossen Segen, welchen das Gesetz zu stiften berufen ist, nicht nur illusorisch zu machen droht, nein, der ihn in absehbarer Zeit in das Gegentheil verkehren wird.

Dies zu verhüten aber und durch geeignete Reformen das Gesetz auf eine neue, gesündere Basis zu stellen, das muss unser ernstes Streben sein.

Literatur.

Dr. L. Becker, Lehrbuch der ärztlichen Sachverständigen-Thätigkeit. Berlin 1895.

Dr. Ed. Golebiewski, Aerztlicher Kommmentar zum Unfall-Versicherungsgesetz. Berlin 1896.

Dr. A. Krecke, Unfallversicherung und ärztliches Gutachten. München 1889.

Handbuch der Unfallversicherung von Mitgliedern des R.V.A. nach dem Actenmaterial dieser Behörde. Leipzig 1892.

Dr. jur. R. Piloty, Das Reichs-Unfallversicherungsrecht, dessen Entstehungsgeschichte und System. Würzburg 1890.

Dr. T. Bödiker, Die Arbeiterversicherung in den Europäischen Staaten. Leipzig 1895.

Dr. jur. J. Engelmann, Das Unfallversicherungs-Gesetz. Erlangen 1886.

Verwaltungsberichte der land- und forstwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft für das Grossh. Hessen. Darmstadt 1889—96.

Cand. med. F. Schäffer, Preisarbeit über das Thema: Wie kommt die Einklemmung der Unterleibsbrüche zu Stande. Giessen 1894 (ungedruckt).

Dr. Carl Thiem, Handbuch der Unfallerkrankungen. Stuttgart 1898.

---

1) Auch Becker l. c. S. 22 stellt ein „Unfall-Krankenhaus“ als das Ideal hin.

Besprechungen.

H. Graff, Seltene Luxationen des Fusses und Kniegelenks. Beitr. zur klin. Chirurgie. Bd. 21. Hft. 3. S. 619. Graff berichtet zunächst über 4 Fälle von Rotationsluxationen des Fusses nach aussen, von denen zwei durch schematische Zeichnungen illustrirt werden. In sämmtlichen Fällen war die Luxation verbunden mit einer Fractur der Fibula, 3mal auch mit Abriss des inneren Malleolus. Nach den bis jetzt von verschiedenen Seiten angestellten Leichenversuchen hält G. eine reine Aussenrotationsluxation (ohne Fractur) nur unter ganz aussergewöhnlichen Umständen für möglich. Im Weiteren wird eine combinirte Luxation des Fusses nach unten, innen und hinten (Luxatio pedis sub tali nach innen und hinten), die nach Angabe des Patienten durch Auffallen mit dem Gesäss auf den nach innen umgekippten Fuss zu Stande gekommen war, sowie eine seitliche Luxation im Kniegelenk beschrieben. Auch diesen beiden Mittheilungen sind schematische Zeichnungen beigegeben. Honsell-Tübingen.

Nasse, Subcutane Nierenquetschung bei einem 8jährigen Knaben unter Vorstellung des Patienten. (Berl. med. Gesellsch. Sitz v. 20/7. 1898; nach d. Ber. d. Münch. med. Woch. 1898/31). Fall gegen die Kante eines Sprungbrettes, vorübergehende Hämaturie. Am 5. Tag Wiederkehr derselben. Tumor in der Nierengegend. Wegen plötzlicher Harnverhaltung (Verstopfung durch Blutcoagula Collaps) extraperitoneale Eröffnung eines grossen blutgefüllten Sackes, in dem die in der Mitte zertrümmerte Niere liegt. Entfernung der Niere, Heilung. Ohne dringende Indication empfiehlt Vortr. nicht zu operiren wegen der Möglichkeit einer spontanen Heilung. Eine solche fand z. B. statt an einem Patienten mit Hämaturie und grossem Tumor nach Hufschlag; Verschwinden des Tumors nach 4 Wochen unter gleichzeitiger Entleerung von kaffesatzartigem Urin mit Nierenpartikelchen. Köhler-Zwickau i/S.

Link, Subcutane Zerquetschung der rechten Niere durch einen Pferdehufschlag. Secundäre Nephrectomie. Genesung. — Wiener med. Wochenschr. 1898. Nr. 11. 30jähriger Mann, erhielt einen Hufschlag in die rechte Lendengegend; alsbald heftige Schmerzen in der rechten Bauch- und Nierengegend und im rechten Hoden; blutiger Urin, Dämpfung in der rechten Bauchseite, Erscheinungen von Collaps. Langsame Besserung bei exspectativer Behandlung. Nach 3 Wochen plötzliche Temperatursteigerung: die Untersuchung ergiebt eine acute rechtsseitige Pleuritis, nach einigen Tagen wird durch Punktion 1 Liter blutig-serösen Exsudates entleert. Der Urin war in dieser Zeit meist blutig gefärbt; der gedämpfte Schall über dem Unterleibe begann leicht tympanitisch zu werden. Nach weiteren 14 Tagen wird das Vorhandensein einer Gasphlegmone constatirt.

Operation, die Pat. bis dahin stets verweigert hatte, 6 Wochen nach dem Unfalle: Eröffnung und Entleerung des Abscesses, welcher Urin, Jauche und Theile der Fettkapsel der Niere enthielt. Darauf wurde die ganze Niere gegen die äussere Wunde gedrängt, sie war in querer Richtung durch einen Riss halbirt. Die obere Hälfte erschien normal; die untere Hälfte durch einen senkrechten Riss in 2 Theile gespalten, war nekrotisch geworden und wurde sofort resecirt. Nach 10 Tagen wurde, als Pat. nach anfänglicher Besserung wieder fieberte und verfiel, zugleich auch reichliche Urinsecretion durch die Wunde erfolgte, durch nochmalige Operation auch die noch vorhandene Nierenhälfte herausgenommen. Glatte Wundheilung innerhalb 3 Wochen; bei der bald darauf erfolgten Entlassung hatte der Kranke sein gutes Aussehen und seine Körperfülle wiedergewonnen und entleerte täglich ca. 1500 ccm normalen Urins. E. Samter-Berlin.

Diederich, Hydronephrose du rein gauche, Néphrectomie lombaire. Guérison. [Annales de la société belge de chirurgie. 1898/1.] 14jähriger Junge stürzt über einen Baumstamm. Seitdem wiederholt Blutharnen, Schmerzen in linker Weiche, in welcher sich alsbald ein zunächst harter Tumor entwickelt. Nach 4 Wochen ist die linke Weiche von einem grossen, fluctuirenden Tumor eingenommen, der alle einer Nierengeschwulst eigenthümlichen Merkmale bietet. Die Incision von der Lumbalgegend aus legt einen grossen hydronephrotichen Sack bloss, aus welchem mehrere Liter Flüssigkeit entleert werden. Da sich der Ureter in der Tiefe als undurchgängig erweist, wird die linke Niere entfernt. Heilung nach 3 Wochen. Wallerstein-Köln.

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

Monatsschrift für Unfallheilkunde

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem

herausgegeben von **S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.**

No. 10. Leipzig, 15. Oktober 1898. V. Jahrgang.

Bericht über die Sitzungen der Abtheilung für Unfallheilkunde und gerichtliche Medicin auf der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf.

(Der Bericht enthält nur Vorträge, deren Kenntniss für die Leser unseres Blattes von Wichtigkeit ist. Der Vortrag des Herrn Dr. Bauermeister und die Demonstration des Braatz'schen Messbestecks haben zwar in Düsseldorf nicht stattgefunden, weil die genannten Herren an der Reise verhindert waren. Da die Mittheilungen aber ursprünglich für die Naturforscherversammlung bestimmt waren erfolgt ihre Aufnahme in dieser Nummer anhangsweise. — D. Red.)

Osteomalacie nach Trauma

von San.-Rath Dr. C. Thiem-Cottbus.

(Mit 1 Abbildung.)

Die Osteomalacie besteht in einem Verlust der Kalksalze der fertigen Knochen Erwachsener im Gegensatz zur Rhachitis, „der Osteomalacie der Kinder", bei der es sich um eine unvollkommene Ablagerung der Kalksalze im kindlichen, in Bildung begriffenen Knochen handelt. Während bei letzterer nicht genügend Kalksalze im Körper abgelagert bezw. demselben zugeführt werden, gelangen bei der Osteomalacie die gewissermassen aus den Knochen ausgelaugten Kalksalze mit den flüssigen und festen Excrementen zur Ausscheidung aus dem Körper, theils werden sie in den sogenannten puerperalen Fällen zum Aufbau der Knochen des Kindes verwendet.

Das Endergebniss beider krankhaften Stoffwechselstörungen ist dasselbe; es besteht schliesslich eine Weichheit und Nachgiebigkeit des Knochengerüstes, die zu den merkwürdigsten Verbiegungen und Verkrümmungen, verhältnissmässig selten zu Brüchen führt. Doch ist das Vorkommen letzterer bei der Osteomalacie beobachtet in Form von wirklichen, manchmal zahlreich bei ein und derselben Person vorkommenden Brüchen oder Anbrüchen, deren Heilung unter Callusbildung auffallender Weise ohne Schwierigkeiten wie bei Gesunden vor sich geht, freilich meist nicht ohne Missgestaltungen und Verbiegungen.

Eins kennzeichnet noch die Osteomalacie der Erwachsenen besonders, nämlich die Thatsache, dass das Knochengewebe nicht nur kalkfrei wird, sondern auch selbst schwindet und durch wucherndes Markgewebe ersetzt wird, weshalb v. Volkmann die Krankheit als einen activen entzündlichen Vorgang und nicht als einen blossen passiven Decalcinationsprocess auffasste. Gegen diese Volkmann'sche Auffassung spricht der fieberlose Verlauf, dafür ausser anderen Thatsachen die Schmerzhaftigkeit des Leidens, namentlich im Beginn der Erkrankung und bei sogenannten Exacerbationen derselben.

Die Schmerzen treten besonders heftig in der Nacht, ganz wie die syphilitischen Dolores osteocopi, auf.

Fast stets verbreitet sich die Erweichung, in einem Knochen zuerst auftretend, nach und nach auf das ganze Knochengerüst.

Doch weist v. Bruns in der „Lehre von den Knochenbrüchen" auf die Beobachtung hin, gemäss der nach sogenannten Spontanbrüchen die Erweichung nur auf einen einzelnen Extremitätenknochen oder auf eine umschriebene Partie desselben beschränkt war, gleichwohl der anatomische Befund sich in Nichts von dem der Osteomalacie unterschied. Er schlägt daher vor, diese Fälle als solche localer Osteomalacie oder partieller Osteomalacie zu bezeichnen. Nach diesem Vorgange würde die neuerdings von Madlener (Münch. med. Wochenschr. 1898/1) ausgesprochene Idee, die Osteoporose bei Akromegalie und die Kümmell'sche Wirbelkörpererweichung nach Brüchen hier zum Vergleich heranzuziehen, vielleicht wenigstens beachtenswerth und nicht so ohne Weiteres von der Hand zu weisen sein, wie ich dies in meinem Handbuch der Unfallerkrankungen gethan habe.

Die allgemeine Osteomalacie ist eine sehr seltene Erkrankung, so dass Litzmann im Jahre 1861 nur 131 Fälle zusammenstellen konnte, von denen 120 auf Frauen und nur 11 auf Männer kamen. So klein die letztere Zahl ist, beweist sie doch in Besonderheit, dass nicht ausschliesslich die geschlechtlichen Verrichtungen des Weibes, Schwangerschaften und Geburten, den Ausbruch der Erkrankung hervorrufen, bezw. begünstigen. Waren doch auch von den Frauen 35 solche, bei denen Schwangerschaften und Geburten nicht in Frage kamen. Die nicht puerperalen Fälle verliefen sogar im Allgemeinen schwerer. Man hat in solchen nicht puerperalen Fällen als Ursache schlechte Ernährung, feuchte, dunkle Wohnungen, Erkältungen und Syphilis herangezogen, auch in einzelnen Fällen gleichzeitig Störungen der nervösen Centralorgane beobachtet. Mit welchem Recht hier ursächliche Beziehungen angenommen werden, steht noch nicht fest. Es sei nur hier an die unförmige, aber weiche Callusbildung bei Tabes hingewiesen. Bei 85 Frauen, also der grossen Mehrzahl, war allerdings der Einfluss der geschlechtlichen Leistungen auf die Erkrankung unverkennbar. Es erkrankten einige dieser Frauen schon bei der ersten Geburt. Langes Stillen und ungenügende Ernährung begünstigten die Entwicklung der Erkrankung, die in diesen puerperalen Fällen stets im Becken begann und manchmal auf dasselbe beschränkt blieb, noch häufiger aber auch untere Theile des Knochengerüstes befiel. Bei vielen Frauen trat nach Beendigung des Wochenbettes eine unverkennbare Besserung oder doch ein Stillstand ein. Bei neuen Schwangerschaften flackerte aber stets die Erkrankung wieder auf und machte derartige Fortschritte zum Schlimmeren, dass man bekanntlich — und zwar mit Erfolg — durch die Castration gegen dieselbe eingeschritten ist.

Diese feststehende Erfahrung über die Verschlimmerung nach jedem Wochenbett lässt es auch im Madlener'schen Fall zweifelhaft erscheinen, ob und wie weit hier das Trauma eingewirkt hat. Es handelte sich um eine osteomalacisch gewordene Frau, die während der 4. Schwangerschaft einen Sturz auf das Gesäss erlitt, die 4. Entbindung noch wie die 3 vorherigen leicht durchmachte, während die nächsten 3 immer schwerer wurden, so dass bei der 7. der Kaiserschnitt gemacht werden musste. Seit dem Sturz klagte sie über Kreuz- und Beckenschmerzen.

Beweisender für den Einfluss einer Verletzung auf die Entstehung oder doch mindestens auf die Wiederanfachung von Osteomalacie scheint mir ein Fall zu sein, den ich nahezu 2 Jahre lang beobachtet habe und in welchem nach einem Schenkelhalsbruch unter meinen Augen bei einer vorher anscheinend blühend gesunden Frau die osteomalacischen Veränderungen des Knochengerüstes sich schrittweise entwickelten.

Die Frau war zur Zeit des Unfalles, welcher vor 2 Jahren im September stattfand, allem Anschein nach völlig gesund, hatte eine frische, rothe Gesichtsfarbe, einen durchaus regelrecht gebauten Körper und überragte an Körperlänge ihren (mit Stiefeln) 165 cm langen Mann nicht unbeträchtlich, so dass sie im ganzen Dorf nicht als die schwächere, sondern stärkere, stattlichere Ehehälfte betrachtet wurde. Wir dürfen also annehmen, dass sie eine Körperlänge von etwa 167 cm gehabt hat.

Sie stammt von gesunden Eltern ab und ist in demselben Dorfe geboren, in welchem sie sich später verheirathet hat. Das Dorf gilt als eins der wohlhabenderen im Cottbuser Kreise, hat dementsprechend für die hiesigen Verhältnisse stattliche Gehöfte und gesunde Wohnungen. Die Eltern der Frau hatten so wie ihr jetziger Mann einen kleinen, aber

verhältnissmässig einträglichen Landbesitz, so dass von schlechten Wohnungs- und Ernährungsverhältnissen der Frau gar keine Rede sein kann.

Die Frau will zur gewöhnlichen Zeit laufen gelernt und auch als Kind guten ebenmässigen Wuchs gehabt haben. Es ist ihr niemals bekannt geworden, dass sie an englischer Krankheit, wie hier allgemein die Rhachitis genannt wird, gelitten haben sollte. Sie hat nur die Masern gehabt, von Scharlach weiss sie nichts. Im 16. Jahre wurde sie zuerst menstruirt und hat die Blutungen seitdem — nur durch die Schwangerschaften und das Stillungsgeschäft unterbrochen — regelmässig gehabt. Die Pause betrug 4 Wochen, der Blutverlust war mässig und dauerte höchstens 5 Tage. Mit 25 Jahren hat sie sich verheirathet und im ersten Jahr der Ehe leicht und ohne Kunsthilfe ein Mädchen, 7 Jahre später ebenfalls leicht und ohne Kunstbeistand einen Knaben geboren. Beide Kinder leben und sind gesund.

Ich will hierbei gleich erwähnen, dass noch heute das Becken frei von jeglichen octeomalacischen Veränderungen ist. Der Abstand der beiden vorderen oberen Darmbeinstacheln beträgt 26 $^1/_2$ cm (Schröder führt als mittleres Maass 26 cm an). Der weiteste Abstand zwischen den Darmbeinkämmen misst 29 $^1/_2$ cm (Mittelmaass nach Schröder 29 cm). Die Entfernung der Rollhügel ist hier nicht zu verwerthen, da es sich beim Unfall um einen Schenkelhalsbruch handelte, der erklärlicher Weise die Abstände verändern musste. Auch legen die Geburtshelfer, wohl der häufigen Schenkelhalsverbiegungen halber, auf diese Maasse keinen grossen Werth. Thatsächlich misst der Rollhügelabstand bei unserer Kranken knapp 33 cm, ist also nur 1 $^1/_2$ cm grösser, als das von Schröder angenommene Mittelmaass. Die Conjugata externa, also die Entfernung von der Grube unter dem Dornfortsatz des letzten Lendenwirbels bis zum oberen Rande der Schambeinfuge, misst 21 cm (Schröder giebt als mittleres Maass 20 $^1/_4$ cm an). Die Diagonalconjugata, vom unteren scharfen Rande des Lig. arcuatum am unteren Rande der Symphyse bis zum Vorberg, beträgt 13 cm, entspricht also genau dem mittleren von Schröder angegebenen Maasse. M. H.! ich glaube so viel gynäkologische und geburtshilfliche Erfahrung zu haben, dass ich den Credit in Anspruch nehmen möchte, richtig gemessen zu haben. Dann darf ich aus den mitgetheilten, nur ganz unwesentlich von den mittleren Maassen abweichenden, Zahlen sowie aus dem Fehlen sonstiger osteomalacischer Veränderungen am Becken schliessen, dass bei meiner Patientin keine puerperale Form der Osteomalacie, die so gut wie immer zuerst im Becken sich zeigt, vorliegt. Es scheint mir also vollständig ausgeschlossen, dass die Frau bei einer ihrer Entbindungen etwa schon an Osteomalacie gelitten hat, dass dann ein Stillstand der Erkrankung eingetreten und nun ein erneuter Ausbruch nach der Verletzung gekommen ist.

Bei der also, meiner Auffassung nach, bis zum Unfall gesunden Frau ereignete sich derselbe folgendermassen. Sie hatte eine vielleicht 40 Kilogramm schwere Bürde Grünfutter auf dem Rücken, die sie in den Stall bringen wollte. Beim Vorbeigehen an der Scheune wollte sie rückwärts in diese treten, um in ihre dort stehen gelassenen Pantoffeln mit den Füssen zu fahren. Sie musste dabei ein unten quer vor die Thoröffnung der Scheune gestelltes Brett, welches das Hinausfliegen des Getreides verhüten sollte und etwa $^1/_3$ Meter hoch war, überschreiten. Sie that dies wie erwähnt rückwärts oder vielmehr halb seitwärts, mit dem linken Bein zuerst hinübertretend. Sie hatte aber das Bein zu wenig hoch gehoben, blieb am oberen Rande des Brettes hängen und stürzte nun mit grosser Wucht auf die harte Scheunentenne lang hin, zunächst mit der linken Hüfte den Boden berührend. Sie spürte einen heftigen Schmerz in der linken Hüfte, als welche die Leute hier stets die Rollhügelgegend bezeichnen, und konnte nicht aufstehen. Auf ihr Geschrei eilte ihr Mann herbei und trug sie auf das Bett ins Zimmer. Demnächst wurde ein Ziehmann geholt, der das Bein für ausgerenkt erklärte und innerhalb vierwöchentlicher Behandlung wiederholt Einrenkungsversuche machte. Da die Schmerzen dabei aber immer schlimmer wurden, wandte sich die Frau nun an einen Arzt und nach Ablauf der üblichen 13wöchentlichen Entbehrungszeit (Carenzzeit) wurde sie meiner Anstalt zur Nachbehandlung überwiesen.

Es konnte keinem Zweifel unterliegen, dass hier ein recht gut und fast ohne Verkürzung durch knöcherne Vereinigung geheilter linksseitiger extracapsulärer Schenkelhalsbruch vorlag. Man konnte die Callusmassen bei geeigneten Drehungen und Bewegungen des Beines fühlen. Die Bewegungen im Hüftgelenk waren wenig beschränkt, der Gang

so, dass sie aus Scheu vor Schmerzen nur einen Augenblick flüchtig mit dem linken Bein den Boden berührte und dann sofort zum Stütz auf das rechte hüpfte.

Sie musste dabei unter dem linken Arm geführt werden. Zum Gebrauch von Stock oder Krücke liess sie sich nicht bewegen.

Da bei der Aufnahme in meine Heilanstalt sämmtliche Kranken von Kopf bis Fuss untersucht werden, kann ich nochmals versichern, dass an der Frau ausser dem erwähnten Leiden nichts Auffälliges oder Krankhaftes zu finden war. Ihr Gang in der Anstalt wurde in der ersten Zeit bald so gut, dass sie sich nur wenig auf die Begleiterin stützte und auch einige Schritte allein machte. Mit der Zeit sank sie aber bei jedem Schritt auf der linken Seite immer mehr ein und wiederholte Messungen ergaben, dass das linke Bein zweifellos kürzer, also durch die Gehversuche unter der Körperbelastung der Callus weich und nachgiebig geworden war, ein Ereigniss, welches wohl jedem Chirurgen bei Schenkel-



halsbrüchen vorgekommen ist und dem ich daher eine besondere Bedeutung nicht beilegte, besonders da sowohl ich als die Verletzte mit ihrem Gange sonst ganz zufrieden waren.

Bei der Entlassung, die etwa nach 10 Wochen erfolgte, empfahl ich nur in Anbetracht des zur Erweichung neigenden Callus noch möglichste Schonung und, damit die Frau sich dieselbe angedeihen lassen konnte und nur im Sitzen zu arbeiten brauchte, eine Rente von $66^2/_3$ Procent. Im November 1897 wurde die Frau aber wieder meiner Anstalt überwiesen, weil sich der Zustand bedeutend verschlimmert habe und nun auch das rechte, früher gesunde Bein schmerze, so dass sie nun fast gar nicht mehr laufen konnte.

Das war auch thatsächlich der Fall. Ich nahm nun an, dass die Frau bei ihrer grossen Aengstlichkeit das linke, kranke Bein immer mehr geschont und sich ausschliesslich auf das rechte gestützt und dieses deshalb überanstrengt habe.

Ich liess sie mit leichter Gewichtsbelastung am linken Bein 6 Wochen im Bett liegen. Nach dem Aufstehen war sie eigentlich in Nichts gebessert.

Eine kurz darauf unternommene Röntgenaufnahme liess bezüglich der verletzt gewesenen linken Hüftgelenksgegend nicht recht deutlich etwas erkennen, aber rechts

zeigte sich eine Abbiegung des Schenkelhalses nach unten neben Verdickung desselben, die ich unter die Rubrik „Coxa vara" einrangirte, damals immer noch nicht in der Idee, die mir jetzt zur Ueberzeugung geworden ist, dass es sich hier um eine frische osteomalacische Veränderung handele, sondern dass eben hier eine alte Coxa vara vorliege, wie solche manche Menschen haben, ohne dass man den Ursprung recht herausbekommen kann.

Die Kranke wurde schliesslich im März dieses Jahres als völlig erwerbsunfähig nach Hause entlassen. Einige Wochen darauf meldete mir der Mann, dass sie kurzen Athen bekäme, und im Juni erschien er mit der Nachricht, dass sie einen grossen Buckel auf der Brust bekommen habe. Ich liess sie hereinbringen und entdeckte nun das Bild, welches Sie in noch etwas stärker ausgesprochenem Maasse auf dieser vor 8 Tagen aufgenommenen photographischen Abbildung erblicken.

Es sieht aus, als ob unter Verbreiterung des Brustkorbes die Frau von oben her zusammengedrückt wäre. Sie hat jetzt nur noch eine Körperlänge von 141 cm, ist also um 16 cm kleiner geworden. Das Brustbein zeigt in der Mitte einen stark hervorspringenden queren Buckel und ist im Ganzen, wie aus den stark seitlich hervortretenden Brustbeinenden der Schlüsselbeine hervorgeht, sehr verbreitert. Die Schlüsselbeine selbst sind verdickt, ihr Krümmungsbogen ist abgeflacht. Fast sämmtliche Rippen sind verdickt und haben ihre Krümmung so verändert, dass der mittelste Theil stärker gebogen, die vorderen und hinteren Abschnitte mehr flach erscheinen. Die Wirbelsäule ist derartig verbogen, dass sie einen grossen, in der Mitte am stärksten nach hinten hervortretenden runden Buckel zeigt.

Da auch der wiederholt untersuchte Harn reichlich phosphorsaure Kalksalze zeigt, bin ich überzeugt, dass wir es hier mit einem ausgesprochenen und, soviel ich aus der Litteratur ersehen habe, dem ersten genau beobachteten Falle von Osteomalacie nach Trauma zu thun haben.

Diskussion: Herr Liniger-Bonn erwähnt, dass auf der Bardenheuer'schen Abtheilung in Köln Osteomalacie bei einem Manne nach Beckenbruch beobachtet und die Diagnose durch die Section festgestellt sei, weiss aber nicht, ob der Fall veröffentlicht ist.

Herr Kaufmann-Zürich ist der Ansicht, dass man in solchen Fällen, wo das Becken frei bleibe von osteomalacischen Veränderungen, auch an Tuberculose der Wirbelsäule denken müsse, bei der keineswegs immer ein spitzer Buckel vorhanden sei.

Thiem hält dies im Schlusswort für ausgeschlossen. Man müsse dann annehmen, dass tuberculöse Veränderungen gleichzeitig in beiden Schenkelhalsen, in der Wirbelsäule, in beiden Schlüsselbeinen, im Brustbein und in sämmtlichen Rippen vorliegen. Solche Fälle habe er in seiner Gegend noch nicht gesehen, auch würde bei solcher Ausbreitung der Knochentuberculose zweifellos auch wohl Tuberculose der inneren Organe eingetreten sein, die bei seiner Patientin fehle. Es hiesse daher wirklich in die Ferne schweifen, wenn man hier Tuberculose annehmen wollte, wo sich einem die Diagnose Osteomalacie so zwingend aufdränge. Da es sich um keinen sogenannten puerperalen Fall handele, so sei die bisherige Unversehrtheit des Beckens nichts Auffälliges. Im Uebrigen werde er den Fall weiter im Auge behalten.

Die Bruchfrage

von Dr. C. Kaufmann, Docent in Zürich.

Schon bei der ersten Tagung unserer Section in Wien 1894 haben wir die Bruchfrage discutirt an der Hand eines einleitenden Referates von Blasius. Mehrfache Gründe liessen es mir angezeigt erscheinen, neuerdings das Thema zu behandeln: Zwei neuere medicinische Arbeiten von hohem wissenschaftlichem Werth haben für die Bruchfrage, soweit sie uns interessirt, Bedeutung, nämlich die Arbeit von Paul Berger: „Die Unterleibsbrüche" (Deutsche Uebersetzung von Steiner. Berlin, Karger's Verlag) und die Arbeit von Kocher: „Ueber Hernien-Disposition" (Corresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte. 1898. S. 354). Die Bruchfrage ist überdies nicht nur für die Unfallärzte wichtig, alle Aerzte müssen vielmehr, wie wir später noch sehen, mit ihr vertraut werden.

Berger berichtet in der angeführten Arbeit über die Ergebnisse der Untersuchung von 10 000 von ihm beobachteten Bruchfällen, welche sämmtlich nicht versicherten Personen angehören. Unter 4621 Fällen von Hernien bei männlichen Individuen über 15 Jahren wurden 1427 mal heftige Anstrengungen oder Unfälle als Ursache angegeben. Die „Hernie de force" beträgt also 30,8 % für das männliche Geschlecht jenseits des 15. Lebensjahres. Am häufigsten, in 895 Fällen wird das Heben einer Last vom Boden, besonders mit gespreizten Beinen, als Ursache beschuldigt. Rund 95 % der „Hernies de force" sind Leistenhernien.

Ich lege diesen Zahlen nur eine ganz allgemeine Bedeutung bei. Sie beweisen, dass bei einer ausser dem Bereiche der Unfallversicherung stehenden Bevölkerung in fast $^1/_3$ aller Fälle die unfallweise Entstehung der Hernien anamnestisch festzustellen ist. Wir wollen dabei nicht übersehen, dass eine grössere Zahl von Individuen schon vor dem beschuldigten Ereignisse, ohne es zu wissen, bruchleidend war und dass auch mancherlei andere unsichere Angaben unterlaufen, aber trotz Allem können wir den gefundenen Zahlen nicht solche Gewalt anthun, dass wir die traumatische Entstehung der Hernien überhaupt leugnen dürften. Hätte sich die staatliche Unfallversicherung der von Roser und Blasius formulirten Auffassung angeschlossen und für die Brüche ein Entschädigungsrecht überhaupt nicht anerkannt, so hätten sich die Versicherten darüber beschweren können, dass ihnen die Rechtsansprüche bei einem Leiden verweigert würden, dessen unfallweise Entstehung nicht besser und nicht schlechter begründet ist als bei den meisten sogenannten traumatischen Erkrankungen, die wir anstandslos als solche anerkennen.

Dass den Frequenzzahlen von Berger nur eine allgemeine Bedeutung zukommt, zeigt ein einfacher Vergleich mit den von mir aus der deutschen Unfallstatistik berechneten Zahlen (vgl. mein Handbuch S. 292). Aus der österreichischen Krankenstatistik pro 1890 lässt sich die jährliche Erkrankungszieffer für die Hernien auf 0,092 %, d. h. annähernd 1 pro mille berechnen. Werden mit dieser Zahl die Brucherkrankungen der in Deutschland auf Unfall Versicherten pro Jahr bestimmt und die jährlich entschädigten Unfallbrüche verglichen, so betragen die letzteren 7,5 % der sämmtlichen Brucherkrankungen der versicherten gewerblichen und 5,6 % der Brucherkrankungen der versicherten landwirthschaftlichen Bevölkerung. Hoffentlich bringt die neue deutsche Unfallstatistik noch genauere Frequenzzahlen.

Viel zu wenig bekannt ist leider immer noch die Bedeutung der Unfallstatistik für die medicinische Statistik überhaupt. Die neuesten Specialbearbeitungen der Unterleibsbrüche von Benno Schmidt und Maydl bringen z. B. nicht einmal die Frequenzzahlen der Unfallbrüche. Diese Zahlen würden sowohl dem Autor wie dem Leser die Augen darüber öffnen, dass die jetzt so häufig dem Arzte gestellte Aufgabe der Begutachtung von Bruchfällen von der praktischen Medicin nicht mehr unberücksichtigt bleiben darf.

Ein grosses Verdienst hat sich in jüngster Zeit Kocher erworben, indem er in sehr gründlicher und exacter Weise die Hernien-Disposition bearbeitete. Er hält bei Leistenbrüchen zwei Formen der letzteren scharf auseinander:

1) Die Bruchdisposition in Form eines vorgebildeten Bruchsackes durch mangelhaften Verschluss des Processus vaginalis. Die anatomischen Nachweise hiefür sind längst erbracht. „Der pathologische Zustand des vorgebildeten Bruchsackes durch mangelhaften Verschluss des Processus vaginalis braucht nicht die geringsten Beschwerden zu machen, ja, der Inhaber braucht keine Ahnung davon zu haben bis an sein Lebensende", sagt Kocher wörtlich und tritt demnach mit aller Entschiedenheit jener Auffassung entgegen, welche eine solche Bruchdisposition in Form eines congenitalen Bruchsackes für gleichbedeutend mit dem Bestehen eines Bruches hält.

2) Die zweite Form der Bruchanlage findet sich bei den Individuen mit sogenannten „weichen Leisten" oder der „Pointe de hernie" der Franzosen. Kocher hat die anatomischen Verhältnisse dieser Form der Bruchanlage durch directe Untersuchung bei Radicaloperationen festgestellt. „Der hintere (innere) Leistenring ist ausgeweitet, die nach aussen von den Vasa epigastrica inferiora diesen paralell aufsteigenden Fasern der Fascia transversa (Ligament. inguinale intern. mediale, Henle) sind gedehnt und sammt den erwähnten Gefässen medianwärts verschoben. Durch den erweiterten hintern (innern) Leistenring wölbt sich beim Husten das Parietal-Peritoneum hervor, das sich ohne Gewalt als ein breitbasiger, 1—2 cm langer oder längerer Kegel vorgezogen erhalten lässt. Auch

der äussere Leistenring ist erweitert, indem seine Schenkel auseinandergewichen und die sogenannten Fibrae intercolumninares gedehnt sind. Beim Husten und Pressen wird die vordere Wand des Leistenkanals stark vorgetrieben, um bei Nachlass des Druckes gleich wieder einzufallen. Ueberdies lässt sich die vordere Wand des Leistenkanals tief eindrücken, und man fühlt als Begrenzung der so entstehenden Furche die beiden Schenkel des äusseren Leistenringes deutlich auseinandergewichen.

Gegenüber dem congenital angelegten Bruchsacke der ersten Form der Bruchanlage ist also die zweite ausgezeichnet durch einen breitbasigen Bruchsackkegel, eine Ausweitung der beiden Leistenringe und verminderte Resistenz der vorderen Wand des Leistenkanales.

Die hiermit zum Ausdrucke kommende Schwächung der Bauchwand schafft für den äusseren Leistenbruch ganz ähnliche Verhältnisse, wie sie allgemein für den innern oder directen Leistenbruch angenommen werden (vgl. B. Schmidt, l. c. S. 322), indem man dessen Entstehung auf eine Verdünnung der Bauchwand an der Bruchstelle wesentlich in Folge der Belastung der inneren Bauchwandfläche zurückführt.

Die Entstehung eines fertigen Bruches aus den geschilderten Formen von Bruchanlagen macht sich nach Kocher so, dass vermöge der Bruchanlage an der Austrittsstelle des Bruches eine Schwächung des Wiederstandes der Bauchwand für den Austritt von Eingeweide besteht, und entweder langsam durch wiederholte Anstrengungen der Bauchpresse oder plötzlich bei kräftigem Andrängen der Eingeweide ein wirklicher Bruch entstehen kann.

Gegenüber den vielfach schwankenden und unsicheren Angaben unserer Hand- und Lehrbücher schafft die Arbeit von Kocher auf directen anatomischen Nachweisen fussende klare Vorstellungen über Bruchdisposition und Bruchentstehung beim äusseren Leistenbruche.

Auch die klinischen Beobachtungen über den Bruchaustritt lassen sich sehr wohl in Einklang bringen mit den beschriebenen anatomischen Feststellungen. Wir Alle wissen, dass bei weiter Bruchpforte ein Leistenbruch in der Regel leicht reponirbar ist, während bei enger Pforte der Bruchaustritt mit Fixirung der Bruchgeschwulst unter mehr oder weniger intensiven Einklemmungserscheinungen zur Beobachtung kommt. Noch mehr! Während bei weiter Bruchpforte der einmal ausgetretene Bruch stets leicht nachgewiesen werden kann, indem er sofort vorfällt, wenn das Bruchband entfernt wird, kommt es bei enger Pforte nicht selten vor, dass nach der Reposition der Bruch entweder unmittelbar nicht mehr vorfällt oder dies nur wieder bei ganz besonderen Umständen thut. In den Fällen von angeblicher Heilung von Brüchen bei ruhiger Bettlage oder, nachdem eine Zeit lang ein Bruchband getragen, handelt es sich stets um engpfortige Brüche.

Die vor einigen Jahren aus militärischen Kreisen veröffentlichten Heilungen von Leistenbrüchen durch Bettlage erschienen mir erst recht beachtenswerth, später aber musste ich mich überzeugen, dass es sich dabei nicht um bleibende Heilungen handeln kann. Es kommt vor, dass bei Erwachsenen nach dem Tragen eines Bruchbandes sowohl als selbst ohne besondere Behandlung eine Bruchgeschwulst auf die gewöhnlichen Veranlassungen hin nicht mehr vorfällt, trotzdem sie früher mit aller Bestimmtheit nachgewiesen und reponirt wurde. Ich habe mich mehrfach bei Radikaloperationen solcher Fälle überzeugt, dass es sich um congenitale Bruchsackbildung handelt mit engem innerem Leistenring und Leistenkanal. Die Kranken drängten zur Operation, da sie sich vor den schweren Erscheinungen eines erneuten Bruchaustrittes fürchteten. Den letzteren konnte ich aber weder durch Husten noch durch Heben einer Last von 100—150 Kilo erzeugen. Benno Schmidt gesteht zu, dass bei Erwachsenen, auch wenn Jahre lang gute Bruchbänder getragen würden, nur ganz selten Heilung beobachtet wird (l. c. S. 103). Für die Begutachtung empfiehlt es sich immer, sobald bei einem Erwachsenen der einmalige Bruchaustritt von ärztlicher Seite sichergestellt ist, ein wirkliches Bruchleiden anzunehmen, selbst wenn auch bei einer Nachuntersuchung der Bruch nicht nachweisbar ist. Auf die grosse Ausnahme einer bleibenden Heilung durch das Bruchband darf man sich keinesfalls einlassen. Ich sah mehrfach Fälle, wo intelligente Personen jahrelang das Bruchband getragen, von ärztlicher Seite sogar als geheilt erklärt worden waren, dann das Band entfernt hatten und plötzlich wieder, selbst unter heftigen Einklemmungserscheinungen, von einem Bruchaustritte überrascht wurden.

Das schweizerische Bundesgericht hat einen einschlägigen Fall (Amtl. Samml. Bd. 23. Nr. 124) eigenthümlich beurtheilt: Bei einem 63jährigen Taglöhner konnte zur Zeit der Experten-Untersuchung, 4 Monate nach einer Ueberanstrengung, ein Leistenbruch nicht nachgewiesen werden, der anfangs ärztlich festgestellt worden war. Die Experten nahmen an, dass Dank der sofortigen Verordnung des Bruchbandes der Bruch zur Stunde geheilt sei, und es bleibe nur die zuvor schon bestandene Anlage zurück, die sich auf der gesunden und kranken Seite annähernd gleich verhielt. Hierauf gestützt entschied das Bundesgericht, dass dem Arbeiter für die Bruchanlage eine Entschädigung gebühre. Dieser Entscheid scheint mir nicht sachgemäss; die Bruchanlage bestand vor der Ueberanstrengung schon in ganz derselben Weise wie nachher, sie verdient nicht nur keine Entschädigung, sondern bildet gegentheils einen Reductionsfactor nach Art. 5 c. des schweiz. Haftpflichtgesetzes (vgl. S. 304 meines Handbuches). Auf Grund der Expertise war ein Schadenersatz nicht zulässig, das Gericht hätte dem Arbeiter einzig den Rectificationsvorbehalt nach Art. 8 zugestehen können, der eine Erneuerung des Anspruches innerhalb Jahresfrist ermöglicht.

Die Verjährungsparagraphen der Unfallversicherungsgesetze (§ 59 des deutschen, § 34 des österr. Gesetzes) würden in einem ähnlichen Falle den Kläger sicherstellen, selbst für den Fall, dass er anfangs wegen Heilung seines Unfallbruches abgewiesen würde.

Das Verständniss der versicherungsrechtlichen Grundsätze für die Entschädigung der Brüche wurde stets dadurch am meisten gefördert, dass die klinische Beobachtung eine chronische Entstehung des Bruchleidens unter dem Einflusse der gewöhnlichen intraabdominalen Drucksteigerungen und constitutioneller Verhältnisse von einer acuten, durch heftigere Erscheinungen häufig ausgezeichneten Entstehung unterschied. Jenen Begutachtern, welche vom R.-V.-A. gehört wurden, bevor letzteres seine bekannten Entscheidungen über die Entschädigung der unfallweise entstandenen Hernien traf, schwebten zweifelsohne die zwei klinisch gut differenzirbaren Arten der Bruchentstehung vor Augen. Es ist gewiss nicht ohne Bedeutung, dass Kocher nun auch die anatomischen Verhältnisse der Vorbedingungen für die zwei Entstehungsarten genauer erörtert hat.

Für die deutsche staatliche Unfallversicherung gilt betreffs der Entschädigung der Hernien der allgemeine Grundsatz, dass die unmittelbar nach einem eigentlichen Unfalle beim Betriebe oder nach einer aussergewöhnlichen Anstrengung bei der Betriebsarbeit, d. h. nach einer über den Rahmen der gewöhnlichen Betriebsarbeit hinausgehenden schweren körperlichen Anstrengung frisch und plötzlich unter heftigen Schmerzen in die Erscheinung tretenden Unterleibsbrüche entschädigungspflichtig sind (vgl. mein Handbuch S. 279). An der Hand dieses Rechtssatzes lassen sich die dem Arzte bei der Untersuchung und Begutachtung von Bruchfällen erwachsenden Aufgaben leicht präcisiren.

Gestatten Sie mir aber vorher noch eine kurze Disgression! In einer Recension meines Handbuches wurde gerügt, dass die von mir beliebte vergleichende Darstellung der Unfallmaterie nach den drei daran betheiligten Staaten der Uebersichtlichkeit der Schilderung grossen Eintrag thue. So sehr ich für jede kritische Bemerkung über meine Arbeiten dankbar bin, so kann ich den erwähnten Einwand doch nicht ernst nehmen, um so mehr, als er von einem anderen Recensenten direct widerlegt wird. Herr Prof. Richter bezeichnet es in seiner Besprechung im Centralblatt für Chirurgie als besonderen Vorzug, „dass das Buch nicht nur einseitig die Verhältnisse des deutschen Reiches behandelt, sondern auch die derjenigen anderer Staaten, welche die sociale Gesetzgebung in der bezeichneten Richtung pflegen, in der allmählich die meisten civilisirten Völker nachfolgen dürften". Dieser Ausblick ist in der That gerechtfertigt: Norwegen hat eine staatliche Unfallversicherung, Italien, England und Frankreich haben in diesem Jahre Haftpflichtgesetze eingeführt, aus welchen sich ähnlich, wie wohl in der Schweiz, die staatliche Unfallversicherung nach deutschem Muster entwickeln wird.

Da ist es gewiss angezeigt, dass zunächst in unserem Kreise der ein besonderes Verständniss der Unfallmaterie für sich in Anspruch nehmen darf, die in Aerztekreisen oft beliebte Redensart verschwinde, bei der Bruchfrage wisse man heute noch nicht recht Bescheid. Dass mit anderen Aufgaben unseres Berufes überhäufte Collegen in der Bruchfrage sich nicht auskennen, ist erklärlich. Für uns aber verdient die Thatsache Beach-

tung, dass gegenwärtig die Unfallrechtsprechung der drei Staaten Deutschland, Oesterreich und Schweiz in der Auffassung der Bruchfrage vollständig mit einander übereinstimmt.

In der privaten Unfallversicherung sind die Unterleibsbrüche gewöhnlich von der Versicherung ausgeschlossen. Ich kann jedoch nicht annehmen, dass dies in der Zukunft so bleiben wird. Die unfallweise Entstehung eines Bruchleidens kann, wie wir schon sahen, nicht besser und nicht schlechter bewiesen werden, als die irgend eines anderen traumatischen Leidens. Wird dabei dem Versicherten die Entschädigung verweigert, so ist dies eine Rechtsverkümmerung. So gut die staatliche Unfallversicherung in der Anerkennung der Entschädigungsansprüche ungemein weitherzig ist, ebenso gut kann und muss dies auch die Privat-Unfallversicherung werden. Die ordentlichen Gerichte entscheiden schon heute zahlreiche Prozesse der letzteren an der Hand der Praxis der staatlichen Unfallversicherung, und es ist zweifellos, dass gerade darin ein grosser Fortschritt der privaten Unfallversicherung bestehen wird, dass sie ihren Versicherten gegenüber auch den weitherzigen Standpunkt der öffentlichen Unfallversicherung immer mehr zur Geltung bringen wird. Der Versicherte zahlt gern höhere Tarife, wenn er einer möglichst weitgehenden Deckuung seines Schadens sicher ist. In der Zeitschrift: „Die Unfallversicherungspraxis“ wird bei Besprechung der verschiedenen Auffassung des Unfallbegriffes in den beiden Versicherungen darauf hingewiesen, dass der Unfallbegriff, wie er sich in der staatlichen Unfallversicherung entwickelt hat, hinübergenommen wird in alle sonstigen Lebensverhältnisse „Ganz unvermerkt“, heisst es weiter, „werden aus dem öffentlichen Leben Begriffe in das private Leben übernommen, die diesem letzteren zunächst ungewohnt erscheinen, in die man jedoch allmählich hineinwächst. Fast alle Erscheinungen des öffentlichen Lebens gehen diesen Weg: Das private Sein hält sich selten oder nie unbeeinflusst von maassgebenden Factoren der Oeffentlichkeit“ (Nr. 14, S. 124. 1898). Die Zeitschrift, der ich diese Sätze entnehme, will vor Allem den Zwecken der privaten Unfallversicherung dienen, weswegen die vorstehende Auffassung von besonderem Interesse ist. Wir Aerzte müssen uns darüber klar sein, dass, je mehr wir uns in die Aufgaben der staatlichen Unfallversicherung vertiefen, um so leichter wir uns in der ganzen Unfallmaterie zurecht finden und dieselbe beherrschen.

Die Bruchfrage legt es auch den Vertretern der gerichtlichen Medicin nahe, die aus der Unfallpraxis sich ergebenden Thatsachen zu berücksichtigen. Ueber die Möglichkeit der Bruchentstehung nach Gewalteinwirkungen auf den Unterleib sagen die Lehrbücher der gerichtlichen Medicin nur sehr wenig. Einschlägige gerichtliche Fälle lassen sich an der Hand der im Unfallverfahren geltenden Normen, wie ich aus bestimmten Erfahrungen weiss, am zutreffendsten beurtheilen.

In der ausgezeichneten Bearbeitung der Unterleibsbrüche von Benno Schmidt für die „Deutsche Chirurgie“ wird die Aufgabe des Arztes hinsichtlich der Bruchuntersuchung in der Unfallversicherung wie folgt präcisirt: „Dem untersuchenden Arzte liegt die Pflicht ob, durch Untersuchung des angeblich vor Kurzem nach einem Betriebsunfall ausgetretenen Bruches zur Gewissheit oder grossen Wahrscheinlichkeit zu gelangen, dass im gegebenen Falle ein Unfall im Sinne des Gesetzes vorliege“ (l. c. S. 61). Das scheint mir nach den Erfahrungen, die ich mache, in der That am richtigsten, dass der erstuntersuchende Arzt schon die Frage entscheidet, ob ein Unfall im Sinne des Gesetzes vorliegt. In Betracht kommen.

1) Eigentliche Unfallereignisse und zwar entweder directe Gewalteinwirkungen auf die Leistengegend oder den Unterleib oder Ausgleiten oder Fallen beim Heben und Werfen von schweren Gegenständen und Lasten.

2) Aussergewöhnliche Anstrengungen. Als solche gelten:

schwere, jedoch geläufige Arbeit, die unter ausnahmsweise ungünstigen Umständen verrichtet werden muss, dann ungewohnte Anstrengungen und endlich über den Rahmen der gewöhnlichen Betriebsarbeit hinausgehende Anstrengungen, also aussergewöhnliche Anstrengungen in Hinsicht auf Alter und Körperstärke.

Es ist selbstredend, dass die Erhebungen über den Unfall eigentlich nicht zu den Aufgaben des Arztes gehören. Wer aber jeden Bruchfall erst darauf prüft, hat meiner Erfahrung nach grosse Vortheile und wird namentlich nicht Unfall-Brüche feststellen, wo überhaupt kein Unfall vorliegt.

Den kritischen Erwägungen des Unfallereignisses hat die Feststellung der Erscheinungen des Bruchaustrittes zu folgen. Nur die plötzlich und unter heftigen

Schmerzen in die Erscheinung tretenden Brüche sind entschädigungspflichtig Das Reichsversicherungsamt fordert sogar, dass beim Bruchaustritte Einklemmungserscheinungen bestehen. Die frische Bruchgeschwulst muss also fixirt sein und darf in liegender Stellung nicht spontan verschwinden. Ausser lokalen Schmerzen und Druckschmerzen an der Bruchpforte gehören kolikartige Schmerzen im Unterleibe, Uebelkeit und später Erbrechen zum klinischen Bilde der Einklemmung. Sie verlangt ferner dringend ärztliche Hilfe, weswegen auch die sofortige Zuziehung des Arztes von Seite der Verunfallten vorgesehen ist.

Nicht selten werden nach Ueberanstrengungen und beim sogenannten Verheben Schmerzen im Bereiche des Leistenkanales, nach der Lende und dem Kreuze ziehend, geklagt, deren Sitz und Ausbreitung den Bahnen des N. ileoinguinalis entspricht. Diese Schmerzen müssen von den specifischen Bruchschmerzen unterschieden werden. Sie können ebensowohl mit den letzteren als ganz für sich bestehen. Sie wurden mir nach Verheben angegeben, ohne dass die Untersuchung Anhaltspunkte für einen Leistenbruch ergab; zuweilen werden sie von Bruchkranken noch längere Zeit geklagt, nachdem ein frischer oder alter Bruch in Folge einer Anstrengung Schmerzen verursacht hatte und ein ganz correctes Bruchband nach der Reposition des Bruches angelegt und getragen wurde. Auch Turner klagen gelegentlich über gleiche Schmerzen nach Uebungen am Reck, besonders nach der Bauchwelle. Von Neuralgien des Samenstranges oder des Hodens unterscheiden sich diese Schmerzen dadurch, dass sie niemals über den Leistenkanal hinaus und an den Geschlechtsorganen empfunden werden.

Die ärztliche Untersuchung stellt Sitz, Grösse und Inhalt der Bruchgeschwulst fest unter Vermeidung jeglichen Repositionsversuches. Letzterer ist erst gestattet, nachdem man sich überzeugt hat, dass der Bruch im Liegen nicht spontan verschwindet. Ein spontanes Verschwinden der Bruchgeschwulst im Liegen bei der ersten Untersuchung gleich nach dem Unfalle oder der Ueberanstrengung spricht gegen die Annahme eines Unfallbruches. Weniger Bedeutung messe ich der leichteren oder schwierigeren Reposition an sich bei, da ich gelegentlich auch in der gewöhnlichen Praxis überrascht werde von der Leichtigkeit der Reposition bei thatsächlich eingeklemmten Brüchen.

Sobald der Bruch reponirt ist, benützt man die liegende Lage zur Feststellung der Verhältnisse der Bruchpforte und des Leistenkanales. Unter Einstülpung der Scrotalhaut wird der untersuchende Finger erst in den äusseren Leistenring, dann in den Leistenkanal und wenn möglich auch in den inneren Leistenring vorgeschoben. Bei den Leistenringen wird ihre Weite bestimmt, beim Leistenkanal die Resistenz der vorderen Kanalwand geprüft. Gleich nach der kranken Seite untersucht man in derselben Weise die gesunde auf die Verhältnisse der Bruchpforte und des Leistenkanals.

Jetzt folgt die Untersuchung im Stehen. Man überzeugt sich, ob der Bruch ohne Weiteres rasch und in der erst constatirten Grösse vorfällt, oder ob zu einem neuen Austritte Husten und Pressen nothwendig sind und welche Grösse die nun resultirende Bruchgeschwulst hat. Auf der gesunden Seite ist festzustellen, ob eine sogenannte Pointe de hernie oder etwa schon ein interstitieller Leistenbruch besteht. Bei der Pointe de hernie oder der „weichen Leiste“ findet der in den äusseren Leistenring und den Leistenkanal vordringende Finger im Stehen beim Pressen und Husten einen einfachen Anprall der peritonealen Vorwölbung, während man bei einem interstitiellen Leistenbruche unter denselben Umständen und beim Eindrücken der vorderen Leistenkanalwand direct von aussen ein Zurückschlüpfen von Eingeweiden in den Leib constatirt.

Der unfallweise entstandene Bruch ist im Allgemeinen durch den folgenden ersten Befund charakterisirt: pflaumen-, höchstens hühnereigrosser, entweder ganz interstitiell gelegener oder nur zum kleineren Theile den äusseren Leistenring überragender, im Liegen nicht spontan, sondern erst auf Compression reponirbarer Bruch, der im Stehen gewöhnlich erst auf Pressen oder Husten vorfällt; Bruchpforte für einen Finger durchgängig; auf der gesunden Seite kein Bruch; Leistenring und Leistenkanal kaum für den Finger passirbar.

Ohne Weiteres als ältere, demnach nicht frisch entstandene Leistenbrüche sind zu erklären:

1) alle über citronengrossen und tief ins Scrotum hinabreichenden Brüche.
2) die nicht eingeklemmten irreponibeln Brüche.
3) alle leicht im Stehen und spontan auch im Liegen reponirbaren Brüche mit für

den Daumen oder 2 andere Finger durchgängigem Leistenring und Leistenkanal, wobei letzterer gewöhnlich sehr kurz ist und fast gerade verläuft.

Das Recursgericht des Reichsversicherungsamtes stützt sich nach Kries bei Abweisung von Schadenansprüchen aus Bruchunfällen noch auf folgende Momente:

1. Sowohl die Acquirirung eines Doppelbruches durch Unfall als die eines einseitigen Leistenbruches bei ausgesprochener Bruchanlage oder fertigem Bruche auf der gesunden Seite sind unwahrscheinlich.

2. Die seit Jahren geübte schwere Arbeit und vorgerücktes Alter sprechen im Allgemeinen ebenfalls gegen die Annahme der unfallweisen Entstehung des Bruchleidens.

Das erwähnte Recursgericht fordert bekanntlich, dass möglichst rasch nach dem Unfalle oder einer Ueberanstrengung der Arzt zugezogen werde. Diese Forderung ist vom ärztlichen Standpunkte aus nur zu berechtigt. Sie legt uns selbstredend die Pflicht auf, jeden Bruchfall, der uns zu erster Untersuchung zugeht, sofort abzuklären. In der Unfallpraxis stellt der Bruchfall einen sogenannten dringenden Fall dar; der erste Befund entscheidet, er soll sofort genau und erschöpfend erhoben werden. Sobald von den streitigen Fällen genaue Befunde der ersten Untersuchung vorliegen, so bin ich sicher, dass kaum 1 % aller Fälle streitig bleiben werden. Die Nachuntersuchungen in späterer Zeit würden zu einem grossen Theile überflüssig sein, wenn die ersten Untersuchungen mit der nöthigen Sachkenntniss und Uebung vorgenommen würden.

In der Schweiz werden die streitigen Unfallansprüche von den ordentlichen Gerichten erledigt. Bei Bruchfällen leiten gewöhnlich entweder der eine oder beide Anwälte ihre Ausführungen mit den Worten ein: Die Bruchfrage ist bekanntlich sehr schwierig und noch lange nicht abgeklärt. Wir Aerzte wollen es den Juristen überlassen, auf ihrem Gebiete sich Klarheit zu verschaffen; auf unserem medicinischen Gebiete ist letztere gegenwärtig wohl so weit gediehen, dass wir die klinische Beobachtung und die anatomisch feststellbaren topischen Veränderungen in bestimmter Weise verwerthen können für unsere Experten-Aufgabe.

Wir anerkennen die Möglichkeit der unfallweisen Entstehung des Bruchleidens und sind auch im Stande, sie endgültig abzuklären, sofern wir frühzeitig genug zur Untersuchung beigezogen werden.

Discussion: Herr Thiem steht vollständig auf dem Standpunkt von Kaufmann und weist namentlich auf die Nothwendigkeit genauer Prüfung des Unfallherganges durch die Aerzte hin, da die amtlichen Unfallanzeigen manchmal unzuverlässig seien.

Ueber Rissverletzungen und Platzwunden der unteren Extremitäten.

Von Dr. J. Riedinger in Würzburg.

Mit 4 Abbildungen.

Die Besprechung einiger Rissverletzungen der unteren Extremitäten beginne ich mit denjenigen Verletzungen, welche mit Hilfe des Bandapparates zu Stande kommen.

Aus dem Mechanismus der Luxationen des Oberschenkels ist es bekannt, dass der Wirkung starker Bandmassen, welche über den vorderen Abschnitt des Hüftgelenkes hinweggespannt sind, eine ausschlaggebende Bedeutung für die Bewegungen des Oberschenkels zukommt. Nicht minder wichtig wie für den Mechanismus der Luxationen ist die Bandwirkung für den Mechanismus der extracapsulären Fracturen des Schenkelhalses, worauf Linhart und Riedinger zuerst aufmerksam gemacht haben.

Wenn am Ansatz eines Bandes ein Knochen unter dem Einfluss einer indirecten Gewalteinwirkung bricht, so sprechen wir von einem Rissbruch. Man nimmt an, dass durch übermässige Spannung der Bandmassen der dem Gelenk am nächsten liegende Abschnitt des Knochens am Ansatz des Bandes abgerissen wird. Der Vorgang lässt sich auch so erklären, dass der Knochen am Ansatz des Bandes unter gewissen Voraussetzungen

extremer Bewegungen einen Stützpunkt oder einen Widerstand findet, an welchem er aus einem einarmigen Hebel in einen zweiarmigen oder nach H. Meyer in einen festgestellten Hebel umgewandelt wird.

Die Feststellung zweier oder mehrerer Knochen durch Bänder, von H. Meyer als einfache oder zusammengesetzte Knochencombination bezeichnet, ist für die Statik des menschlichen Körpers von eminenter Bedeutung. Aus dem Studium dieser Bandwirkung am vorderen Abschnitt des Hüftgelenkes hat H. Meyer sein Haltungsgesetz entwickelt, nach dem die Ruhigstellung des Körpers auf den Beinen hauptsächlich darauf zurückzuführen ist, dass das Ligamentum ileo-femorale, also der vordere Theil der Hüftgelenkkapsel, einen feststellenden Widerstand ausübt.

Fassen wir nur den Oberschenkel ins Auge, so sehen wir infolge der erwähnten Knochencombination bei der Beanspruchung des Hüftgelenkes auf Streckung am Ansatz des Ligamentum ileo-femorale zwei Kräfte zusammentreffen, nämlich die Rumpflast, durch welche wir uns den Schwerpunkt des Körpers dargestellt denken können, und die Kraft, welche am Oberschenkel oder an der Extremität angreift. Eine dritte Kraft wird durch den Widerstand des Bandes ausgeübt. Aber diese Kraft ist eine passive Kraft, da sie nicht Bewegung verleiht, sondern Bewegung hemmt. Sie ist als Gegenkraft wirksam so lange, als des Bandes oder des Hebels Widerstandsfähigkeit nicht überwunden wird. Dieses Band stellt also ein wirkliches Aufhängeband dar. Ehe es nun zu einer Zerreissung dieses Bandes kommt, wird entweder der Oberschenkel aus der Gelenkverbindung mit dem Becken herausgedrängt, oder der Hebel bricht an der Stelle ab, an dem er festgehalten wird.

Es ist also die Bewegungshemmung, welche die beiden Eventualitäten: Luxation oder Rissbruch hervorruft. Es sei mir gestattet, für die letztere Art der Verletzung ein Beispiel anzuführen (cf. Casuistik I). Der mitzutheilende Fall dürfte zu den in der Litteratur nicht häufig beschriebenen Fällen gehören, welche beweisen, dass die Bewegungshemmung des Ligamentum ileo-femorale allein, und zwar die Hemmung der Streckung und Auswärtsrotation des Oberschenkels, zu einem Bruch des Schenkelhalses führen kann. Auch das Alter des Patienten dürfte bemerkenswerth sein.

Für die Praxis hat die Sache insofern eine Bedeutung, als auch am Schultergelenk die gleiche Band- und Kapselwirkung vorausgesetzt werden muss. Es erklären sich daraus verschiedene Vorkommnisse, welche bei therapeutischen Manipulationen gelegentlich zu verzeichnen sind. So hat in einem mir bekannten Falle ein Arzt, um die Steifigkeit des Schultergelenkes zu beheben, den Flaschenzug angewendet und es trat eine Luxatio subcoracoidea des Humerus ein, welche nicht mehr reponirt wurde. In einem zweiten Falle brach der Humerus bei einer forcirten passiven Elevationsbewegung am Collum anatomicum ab. Derartige Fälle sind jedenfalls geeignet, zur Vorsicht zu mahnen.

Bewegungshemmung ist nun nicht allein eine Eigenschaft des Bandapparates, sie ist auch eine Function der Muskulatur, sowohl darauf beruhend, dass die Muskulatur bei der Thätigkeit ihrer Antagonisten selbst nicht unthätig bleibt, als auch darauf, dass sie bei plötzlichen passiven Bewegungen energisch in Action tritt, um ein Glied in einer bestimmten Stellung zu erhalten, wie die Untersuchung fast jeder Bewegungsstörung der Gelenke beweist. Es ist deshalb erklärlich, dass mit der eigentlichen Rissverletzung eine kräftige Contraction des betreffenden Muskels einhergeht.

Am Oberschenkel sind es hauptsächlich der Adductor longus und der Rectus femoris, welche als bewegungshemmende Muskeln in Betracht kommen. Das schliessen wir daraus, dass sie bei starker Zerrung der vorderen und medialen Gruppe der Oberschenkelmuskeln am häufigsten einer Verletzung ausgesetzt sind.

Die Contraction des Adductor longus nimmt z. B. beim Aufrichten des Rumpfes energisch zu, wenn während des Aufstehens eine unwillkürliche, verstärkte Bewegung des Rumpfes nach rückwärts gemacht wird. Contraction des Muskels und Rückwärtsbewegung des Rumpfes erfolgen dann in einem und demselben Moment. Da aber die plötzliche passive Bewegung jener Bewegung, welche durch die Contraction des Muskels ausgelöst werden soll, gerade entgegengesetzt ist, und da die passive Bewegung an Effekt die active überwiegt, so wird die Distanz, die der Muskel zwischen seinem Anfang und seinem Ende zu verkürzen sucht, während der Thätigkeit desselben gewaltsam durch Continuitätstrennung verlängert. Es wird somit der thätige Muskel gezerrt, zerrissen oder abgerissen, wenn die Grenze seiner Hemmungsfähigkeit überschritten wird.

Auf diesem Mechanismus beruht die Entstehung der sogenannten Reitknochen. Wird der Reiter durch eine unvorhergesehene Bewegung des Pferdes nach rückwärts geschleudert, so tritt zunächst eine kräftige Adductionsbewegung der Oberschenkel ein oder die Adduction wird verstärkt. Da aber auch der Adductor longus gleichzeitig nach zwei Seiten auseinandergezogen wird, so reisst er am Beckenansatz ab, wenn der Zug, der an ihm ausgeübt wird, kräftig genug war. Durch das mitgerissene Periost wird später ein sich zapfenförmig in den Muskel hinein erstreckender Knochen gebildet. In den weniger schweren Fällen kommt es zu Blutergüssen, welche wieder spurlos verschwinden. In einem derartigen Falle, in dem durch Scheuwerden des Pferdes ein etwa 25 Jahre alter Reiter einen heftigen Ruck des Oberkörpers nach rückwärts erfuhr, wodurch auch eine energische Abductionsbewegung des rechten Oberschenkels im Sattel ausgelöst wurde, fand ich einen Tag nach der Verletzung eine schmerzhafte, diffuse Anschwellung am Ansatz des rechten Adductor longus. Einige Tage später war die bedeckende Haut etwa in der Ausdehnung eines Handtellers in charakteristischer Weise verfärbt und nach etwa 14 Tagen war die Verletzung wieder geheilt.

Anders gestaltet sich der Vorgang, wenn nicht nur das Hüftgelenk überstreckt, sondern gleichzeitig auch das Kniegelenk gebeugt wird. Dann geräth der Musculus rectus femoris in die Gefahr zu zerreissen.

Die Aufgabe des Rectus femoris, der ja den Oberschenkel ganz überspringt und zwischen Becken und Schienbein ausgespannt ist, beruht nicht allein darin, den Rumpf zu beugen und den Unterschenkel zu strecken, sondern auch darin, das Hintenüberfallen des Rumpfes und das Zusammensinken des Körpers in die Knie zu verhüten, also die Streckung des Hüftgelenkes und die Beugung des Kniegelenkes zu hemmen. Wenn nun der Körper zu fallen droht, so wird dieser Hemmungsapparat in erhöhtem Maasse beansprucht. Dass hierbei typische Continuitätstrennungen nach der Quere im ganzen Verlaufe desselben vorkommen, gehört zu den häufigen Erfahrungen. Der Bruch der Kniescheibe ist das klassischste Beispiel hierfür.

Wie beim vierköpfigen Muskel des Oberschenkels der Rectus femoris die Hauptrolle bei diesen Verletzungen spielt, soweit die Muskulatur in Betracht kommt, so ist es beim dreiköpfigen mächtigen Wadenmuskel der Gastrocnemius, der auf die gemeinsame Strecksehne hauptsächlich einwirkt. Wie dort des Rectus femoris, so ist hier der Gastrocnemius ein biarthrodialer Muskel. Auch hier kommen Rupturen vor am Uebergang des Muskelgewebes in das Sehnengewebe. Dagegen scheint ein Abriss der Achillessehne an der Ferse nicht ohne Mitnahme eines Stückes des Tuber calcanei vorzukommen. Der Rissbruch des Fersenhöckers ist somit ein Analogon des Kniescheibenbruches. Porges beschreibt eine Rissfractur des Calcaneus, dessen Höcker im Röntgenbild „wie ein geöffneter Entenschnabel aufgeklappt“ erschien.[1])

Die Ruptur des Gastrocnemius an der Uebergangsstelle des Muskelgewebes in das Sehnengewebe ist eine Berufskrankheit bei Leuten, welche das Springen berufsmässig ausüben, bei Clowns etc. Als ich vor kurzer Zeit eine derartige Verletzung behandelte, welche sich in einem Cirkus ereignet hatte, wurde mir von dem betreffenden Patienten mitgetheilt, dass fast alle Springer einmal einen Riss der Achillesshene gehabt hätten, und zwar in der Regel handbreit oberhalb der Ferse. In demselben Cirkus befanden sich noch ein Clown und ein Jockey, welche über diese Verletzung berichten konnten. Nachdem sie längere Zeit mittelst Gypsverbänden behandelt waren, trat wieder volle Functionsfähigkeit ein. Bei dem Einen war angeblich der Fuss in dorsalflectirter Stellung verbunden gewesen. An der Stelle der Verletzung war eine geringe Verdickung, aber kein Spalt zu fühlen. Bei dem frisch Verletzten war zum dritten Mal die Ruptur eingetreten, wie später berichtet wird.

Wie kommt der Riss der Achillessehne zu Stande? Er tritt doch offenbar nur dadurch ein, dass bei intensiver Dorsalflexion des Fusses und intensiver Extension des Kniegelenkes eine Gewalt einwirkt, welche diese Bewegungen, obwohl sie an der äussersten Grenze angelangt sind, zu übertreiben sucht.

In manchen Publikationen über Muskelrisse, Sehnenrisse und Rissbrüche haben sich bis in die letzte Zeit die Angaben wiederholt, dass diese Verletzungen auf den Muskelzug zurückzuführen sind. Derartige Angaben sind geeignet, falsche Vorstellungen zu erwecken. Das Wort Muskelzug deutet darauf hin, dass in irgend einem Stadium der An-

1) Wiener klinische Wochenschrift 1898 Nr. 8.

näherung zweier Knochen der Riss eintritt, während er doch thatsächlich erst dann erfolgt, wenn durch den Eintritt einer plötzlichen Gewalt die Ansatzpunkte der Muskeln auseinandergerissen werden. Nicht durch den Muskelzug, sondern durch die Bewegungshemmung erfolgt die Verletzung, welch letztere das Wesentlichste an dem ganzen Vorgang ist. Nach dem Grundsatz: a potiori fit denominatio sollte man deshalb auch nur von einer Verletzung durch Bewegungshemmung, nicht von einer Verletzung durch Muskelzug sprechen. Selbstverständlich kann die Hemmung nur im Contractionszustand der Muskulatur erfolgen. Verletzend wirkt aber trotzdem nur die Zerrung, d. h. der Zug, der diesem Contractionszustand entgegenarbeitet.

Die Betonung des Muskelzuges erklärt es auch, dass der Umstand nicht mehr hervorgehoben wird, dass es gerade bi- und polyarthrodiale Muskeln sind, welche in ihrem Verlaufe Continuitätstrennungen aufweisen. Es ist dies gewiss kein Zufall, sondern ein wichtiger Beleg für die Erklärung der Rissverletzungen aus dem Moment der Bewegungshemmung. Es ist kein Fall von Rissverletzung im Verlaufe eines Muskels in der Litteratur beschrieben, deren Entstehung auf andere Weise besser zu erklären wäre. Selbst die Zerreissung krankhaft veränderter Muskeln muss auf den Hemmungsvorgang zurückgeführt werden.

Die Stelle, an welcher der Riss am Muskelapparat zu Stande kommt, kann jeden Querschnitt desselben betreffen, was nicht möglich wäre, wenn die Verletzung nur durch den Muskelzug herbeigeführt würde. Es kann entweder nur das Periost, wie am Becken, oder auch ein Stück vom Knochen, wie am Calcaneus, abgerissen werden, oder es reisst der Schaltknochen entzwei, wie es beim Bruch der Kniescheibe der Fall ist. Die Sehne kann auch am Uebergang in die Muskelsubstanz abreissen. Schliesslich können auch Risse in der Muskelsubstanz vorkommen, welche am meisten zu widerstehen scheint. Jedenfalls dürfte die vollständige Zerreissung eines Muskels zu den Seltenheiten gehören. Häufiger ist noch die bei äusseren Verletzungen beobachtete vollständige Ausreissung eines Muskels. Es lässt sich a priori annehmen, dass, je voluminöser ein Muskel ist, desto unregelmässiger die Trennungsstelle sich gestaltet und desto leichter brückenartige Verbindungsstränge stehen bleiben. Es kommt auch in Betracht, dass nicht alle Muskelfasern gleichmässig contrahirt sind.

Es ist also für die im Innern eines Muskels stattfindenden Verletzungen wohl kaum an eine Verletzung durch Muskelzug zu denken. Man zweifelt daran auch nicht, dass sie durch eine heftige Zerrung zu Stande kommen, aber man sollte auch nicht verkennen, dass die Rupturen, welche an einem anderen Querschnitt liegen, dem gleichen Mechanismus zuzuschreiben sind.

Fälle von ausgedehnter Zerreissung des Muskelgewebes durch den angeführten Mechanismus sind wohl beschrieben, sie werden aber klinisch nicht sehr beachtet. Es mag hierfür als Grund geltend gemacht werden können, dass die klinischen Symptome auch nachträglich, wenn der Bluterguss resorbirt ist, nicht prägnant hervortreten. Wenn wir bedenken, dass es eine Reihe von Schwächezuständen giebt, welche wir als Schlottergelenk und Muskelinsufficienz bezeichnen, und für welche wir keine rechte Erklärung finden, so darf wenigstens die Vermuthung ausgesprochen werden, dass es häufig Verletzungen der contractilen Muskelsubstanz sind, welche zu dauernden erheblichen Functionsstörungen führen.

Lücke[1]) hat in seiner Arbeit über die traumatische Insufficienz des M. quadriceps femoris aus den Symptomen dieser Affection, bestehend in rascher Volumsverminderung, Abnahme der elektrischen Erregbarkeit, spärlichem Auftreten von Muskelzuckungen auf mechanische und elektrische Reize, auf ein Zugrundegehen contractiler Substanz infolge von Verletzungen der Muskulatur geschlossen. Lücke führt an, dass es schwer zu sagen sei, wie bei leichten Verletzungen die Atrophie des Quadriceps auftritt. Worin bestanden aber die leichten Verletzungen, von denen Lücke spricht? Drei Fälle wurden durch Schlag und Stoss verursacht. Die Verletzungsursachen der vier weiteren Fälle der Lücke'schen Casuistik waren: Sprung über einen Graben mit Zerrung des Quadriceps, Zerrung des Quadriceps beim Reiten, Fehltritt auf einer Treppe, Fall auf den Unterschenkel. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die anscheinend leichten Verletzungen, zu welchen die genannten Vorgänge Veranlassung gegeben haben, Rissverletzungen waren.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 18.

Besondere Beachtung verdienen die bei diesen Affectionen auftretenden Kniegelenkschwellungen, deren Beseitigung wegen der Fortdauer der Muskelinsufficienz grosse Schwierigkeit bereiten kann. Bei einer schablonenmässigen Behandlung würde man sich mit der Massage eines derartigen Zustandes vergeblich abmühen. Wir sehen also auch hieraus, dass der Verletzungsmechanismus nicht nur ein theoretisches, sondern auch ein praktisches Interesse beanspruchen darf. Die Beachtung desselben ist sogar unbedingt nothwendig in Fällen zweifelhafter Natur zum Zwecke einer correcten Beurtheilung und einer zweckmässigen Behandlung.

Wenn somit der geschilderte Mechanismus für die Lücke'schen Fälle angenommen werden kann, so wird es möglich sein, auch manchen anderen Fall aufzuklären, der bisher unter einer anderen Diagnose verzeichnet war.

Einen später mitzutheilenden Fall glaube ich hierher rechnen zu dürfen. Es war auch hier die Atrophie und die Insufficienz des Quadriceps die primäre und die Gelenkschwellung die secundäre Affection.

Es mögen also noch einmal kurz folgende Punkte berührt werden.

1) Bei den Rissbrüchen des Schenkelhalses bricht der Knochen wie ein fixirter Hebel.

2) Abrisse von Knochenfortsätzen und dergl., sowie Muskelrisse entstehen nicht durch den activen Zug, den die Muskulatur ausübt, sondern durch den passiven Zug, der an der Muskulatur ausgeübt wird, nicht durch Contraction, sondern durch Distraction der Muskulatur.

3) Rissverletzungen entstehen also durch den Mechanismus der Bewegungshemmung.

4) Dieser Mechanismus erklärt das verhältnissmässig häufige Vorkommen von Rissverletzungen bei bi- und polyarthrodialen Muskeln.

5) Manche Formen von Muskelinsufficienz sind wahrscheinlich auf eine vorausgegangene Zerreissung von Muskelgewebe zurückzuführen.

6) Auch für die Therapie ist es von Wichtigkeit, den Mechanismus der Rissverletzungen zu kennen.

Ich schliesse hieran die Mittheilung einiger Fälle, welche als Beispiele von Rissverletzungen der unteren Extremitäten gelten mögen.

Casuistik.

I. Rissbruch des Schenkelhalses bei einem 18 J. a. männlichen Patienten.

Der 18 J. a., vorher gesunde Bauer Jos. S. verunglückte am 18. Febr. 1897 dadurch, dass bei kraftvollem Drehen am Schwungrad einer landwirthschaftlichen Maschine plötzlich die Handhabe abgerissen wurde. Im Moment des Abreissens der Handhabe war der Oberkörper gebeugt. Durch einen kräftigen Ruck suchte der Patient den Oberkörper rückwärts zu schleudern, um sich aufzurichten. Er war aber ins Wanken gerathen und stürzte nach vorwärts auf die Streckseite der gebeugten Knie- und Ellenbogengelenke. Da er beim Auffallen nach vorwärts rutschte, also tangential auffiel, so zog er sich keine blutenden Verletzungen zu. Er konnte nach dem Unfall nicht mehr auftreten und musste nach Hause gefahren werden. Schon an Ort und Stelle des Unfalles wurde von den Mitarbeitern ein Bruch des rechten Oberschenkels angenommen, weil beim Heben auf den Wagen das Bein nach rückwärts fiel. Der Bruch wurde aber durch Sturz auf das rechte Kniegelenk erklärt. Es findet sich deshalb in den berufsgenossenschaftlichen Akten der Passus: „S. fiel, weil der Oberkörper durch das Drehen nach unten das Uebergewicht verlor, nach vorwärts auf das rechte Knie, was den Bruch des Oberschenkelhalses herbeiführte." Der Patient giebt jedoch bestimmt an, dass er schon beim Niederstürzen ein Krachen und einen heftigen Schmerz in der rechten Hüfte vermerkt habe, sowie dass er auf das rechte Kniegelenk nicht erheblich aufgefallen sei. Er lag nach dem Sturz auf dem Gesicht. Dass er auf die rechte Seite gefallen sei, wurde von dem Verletzten immer verneint.

Nach der Verletzung wurde der Patient in seiner Behausung sechs Wochen lang mit Streckverbänden behandelt. Am 13. Mai 1897 attestirte der behandelnde Arzt einen Bruch des rechten Schenkelhalses, hochgradige Beschränkung der Beweglichkeit des rechten Hüftgelenkes, besonders hinsichtlich der Rotation und der Beugung des Oberschenkels, starke Behinderung beim Gehen u. s. w.

Der spätere Befund, den der Patient darbot, als er in meine Anstalt behufs medico-mechanischer Behandlung eintrat, war unzweifelhaft der des geheilten extracapsulären Schenkelhalsbruches. Es fand sich eine deutliche Rotation des Beines nach aussen, eine Verkürzung desselben um etwa 2 cm, eine Verdickung des Trochanter major, sowie Beschränkung der Beweglichkeit im Hüftgelenk nach allen Dimensionen, wozu noch die stereotype Muskelatrophie hinzukommt. Der Oberschenkel stand in Streckstellung. Beim Austritt aus der Behandlung war der Patient so weit gebessert, dass er ohne Stock ging und wieder bei einem Bauer in Dienst trat. Die Beweglichkeit im Hüftgelenk blieb aber etwa um die Hälfte beschränkt. Mit Einwilligung des Patienten wurde der Grad der Erwerbsbeschränktheit auf 45 % taxirt.

Es ist wahrscheinlich, dass der Patient beim Sturz auf die Erde auch eine Aussenrotation des rechten Oberschenkels vollführte, was ganz mit der Thatsache übereinstimmt, dass das Ligamentnm ileo-femorale bei gestrecktem Oberschenkel der Rotation desselben nach aussen entgegenwirkt. Die Verletzung kam also zu Stande durch Uebertreibung der Extension und Rotation des Oberschenkels nach aussen.

II. Ruptur des Rectus femoris handbreit oberhalb des Kniegelenkes am Uebergang in die Sehne.

Der 19 J. a. Steinbrucharbeiter J. G. war am 26. Sept. 1894 in Gemeinschaft mit anderen Arbeitern damit beschäftigt, einen 3 m langen, 35—40 cm dicken, 80 cm hohen und etwa 60 Centner schweren Stein vom Wagen abzuladen. Mit einer sogenannten Winde hatte er das plötzliche Niederfallen des Steines zu verhüten. Die Winde glitt aber ab. Der Stein fiel zu Boden, wobei er den linken Oberschenkel und das linke Kniegelenk des Patienten streifte. Der Patient selbst stürzte nach rückwärts und auf das gebeugte linke Knie zu Boden und konnte sich nicht mehr aufrichten.

Es trat sehr bald, nach der Angabe des Verletzten, eine hochgradige Schwellung des unteren Drittels des Oberschenkels und des Kniegelenkes auf. Nach etwa drei Wochen wurde das Kniegelenk durch Einstich geöffnet; es entleerte sich eine blutig-wässerige Flüssigkeit. Das Kniegelenk war während der ersten drei Wochen im Bett etwas gebeugt. Es konnte nicht vollständig gestreckt, aber auch nicht weiter gebeugt werden. Nach der Eröffnung des Gelenkes und der Entfernung der Flüssigkeit wurde ein Schienenverband angelegt. Als derselbe nach weiteren drei Wochen entfernt wurde, soll die Beweglichkeit im Kniegelenk eine bessere gewesen sein. Bald darauf will der Patient die Vertiefung am Oberschenkel bei Bewegungen des Kniegelenkes zuerst bemerkt haben. Im Ganzen lag er 10 Wochen lang zu Bett.

Anfangs wurde die Verletzung für eine leichte gehalten. Der Arbeitgeber, der die Unfall-Anzeige zu machen hatte, bezeichnete die Verletzung als Schürfung des Oberschenkels. Er bemerkte ausdrücklich, dass eine Wunde nicht vorhanden war. Nach Besprechung mit dem Arzt gab er ausserdem an, dass die Verletzung eine Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit von mehr als 13 Wochen nicht zur Folge haben werde.

Erst später, nachdem die Vertiefung im Oberschenkel bemerkt worden war, kam man auf den Gedanken, dass der Stein mit einer Kante den Oberschenkel getroffen habe. Das ist nun vollständig auszuschliessen, da keine Wunde, ja nicht einmal eine Verfärbung der Haut vorhanden war, da es ausserdem nach der Berichterstattung des Patienten gar nicht sicher ist, dass er überhaupt vom Stein getroffen wurde. Er wusste nur anzugeben, dass die Winde, an der er mit Gewalt drehte, plötzlich abrutschte, und dass er gleichzeitig mit dem Stein zu Boden stürzte. Wäre der Stein auf den Oberschenkel gefallen, so hätte er gewiss sichtbare Spuren hinterlassen. Der Vorgang während der Verletzung lässt nur an eine indirecte Verletzung am Muskel denken, an eine Rissverletzung infolge des Rückwärtsfallens des Rumpfes und der Beugung des Kniegelenkes. Die Schwellung des Kniegelenkes kann jedoch auf eine directe Verletzung infolge des Auffallens zurückgeführt werden. Denn der Patient stürzte beim Fallen auch auf das Kniegelenk.

Wir werden sehen, dass der Fall eine sehr verschiedene Beurtheilung erfahren hat.

In dem ersten ärztlichen Gutachten vom 12. Dec. 1894 wird unter Anderem Folgendes berichtet: „Der 19jähr. Steinbrecher J. G. aus B. ist am 28. Sept. angeblich nach einer starken Contusion mit geschwollenem l. Oberschenkel und mit starkem Erguss in die l. Kniegelenkkapsel in meine Behandlung getreten. Die Kniegelenkflüssigkeit wurde durch Punktion entleert. Der momentane objective Befund ergiebt noch eine geringe

Verdickung des betreffenden Kniegelenkes. Das Knie kann nicht ganz durchgedrückt werden. Infolge von Muskelatrophie ist der betr. Oberschenkel etwas dünner. Durch Platzen der Fascie hatte sich eine Muskelhernie in der Mitte der vorderen Seite des l. Oberschenkels gebildet, die in Rückbildung begriffen ist. Der Oberschenkel fühlt sich etwas verdickt an."

Ein späteres Gutachten des behandelnden Arztes besagt, dass im Kniegelenk Bewegungsstörungen und Schmerzen vorhanden sind, dass Verdickung des Kniegelenkes besteht und Atrophie der Muskulatur. Der Patient müsse mit Massage und Elektricität behandelt werden.

Daraufhin wurde mir der Patient zur stationären Behandlung überwiesen. Als er austrat, war Folgendes zu constatiren.

Handbreit über dem oberen Rand der Kniescheibe in der Mittellinie des Oberschenkels fühlt und sieht man bei willkürlicher starker Anspannung der Muskulatur (des Musc. quadriceps) eine Vertiefung, in die man gerade zwei Finger hineinlegen kann (Fig. 1). Die Begrenzung derselben ist nach aufwärts eine wulstige, wallartige; nach abwärts sind die Conturen mehr verstrichen. Wenn die Muskulatur erschlafft ist, so ist die Vertiefung nicht mehr sichtbar und nicht mehr so deutlich zu fühlen. Trotzdem ist aber der Muskelstumpf als eine kolbige Verdickung nachweisbar.

Bei der Contraction des Rectus femoris steigt also die Vertiefung nach oben steil

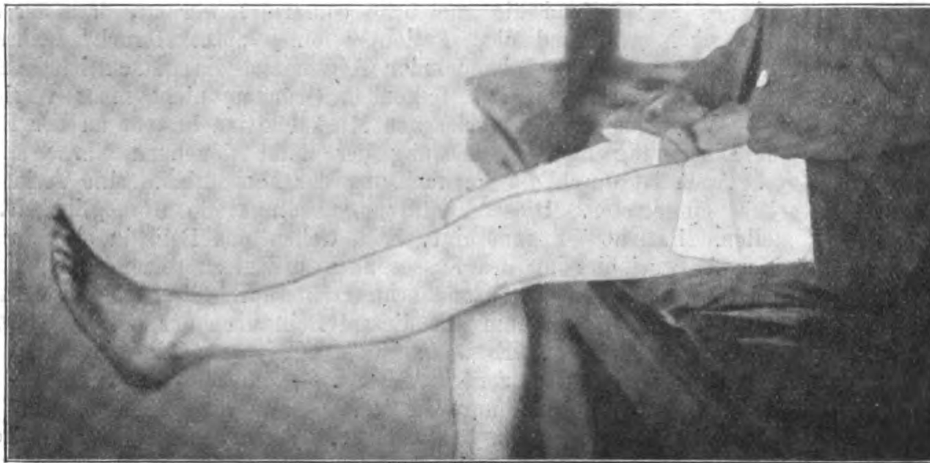


Fig. 1.

an, während sie nach unten flach ausläuft. Wo die Sehne oben endet, ist nicht zu palpiren. Sie scheint in die umliegenden Partien allmählich überzugehen.

Trotz dieser Spaltbildung besteht ein Zusammehang zwischen der Muskulatur des Rectus femoris und der gemeinsamen Quadriceps-Sehne, sogar der über der Basis der Patella gelegenen mittleren Partie derselben, welche als die eigentliche Sehne des Rectus femoris anzusehen ist. Ein Zusammenhang ist daraus zu entnehmen, dass die Patella nicht tiefer steht als auf der anderen Seite, dass die seitlichen Stränge nicht stärker hervortreten als die mediale Sehnenpartie, dass letztere sich anspannt, wenn der Patient das Bein frei hinaushebt, dass im Liegen, wenn man das Knie durchdrücken lässt, die Patella sich in die Höhe schiebt, dass schliesslich die Möglichkeit besteht, das Bein in gestrecktem Zustand frei von der Unterlage weg in die Höhe zu heben und dass der Rectus femoris hierbei gespannt ist.

Es besteht somit kein Zweifel, dass eine subcutane Ruptur des Rectus femoris vorhanden war, dass aber auch auf indirectem Wege eine Verbindung zwischen Muskel und Sehne wieder hergestellt wurde, was die Prognose des Falles zu einer günstigen gestaltete.

Die Streckung des Kniegelenkes war also nicht mehr behindert, weder activ noch passiv. Es war ferner beim Austritt des Patienten das Kniegelenk nicht mehr im Geringsten geschwollen. Umfang und Configuration der Kniegelenke waren beiderseits die

gleichen. Der Umfang des linken Oberschenkels in der Mitte betrug 54, der des rechten Oberschenkels an gleicher Stelle 55 cm. Im Umfang der Waden bestand keine Differenz (36 cm).

Trotzdem mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte, dass keine Bewegungsstörungen mehr vorlagen, sowie dass auch im Uebrigen der Patient so gut wie beschwerdefrei war, so war er doch zuweilen bestrebt, z. B. im Gehen bei unmittelbarer Beobachtung, willkürlich eine Beugestellung des Oberschenkels beizubehalten, und klagte stets über starke Schmerzen im Oberschenkel, an dem sonst nichts nachweisbar war. Er wollte es durchaus nicht gelten lassen, dass er wieder in die Lage käme, dasselbe zu leisten, was er früher leisten konnte. Man konnte es auch bei der Prüfung der passiven Beweglichkeit erkennen, um was es dem Patienten zu thun war.

Beim Austritt des Patienten am 14. März 1895 gab ich deshalb meiner Ueberzeugung Ausdruck, dass der Patient seine frühere Beschäftigung wieder aufnehmen könne, dass die Erwerbsfähigkeit vielleicht um 15 % herabgesetzt sei. Meiner Meinung schloss sich ein zweiter Gutachter an.

Thatsächlich hat der Patient in seiner Heimath kurz darauf im Steinbruch regelmässig wieder dieselbe Arbeit verrichtet wie früher. Er hat hierfür nicht nur einen geringeren, sondern, wie aktenmässig nachgewiesen werden konnte, sogar einen höheren Lohn bezogen. Der Patient hätte voraussichtlich auch keinen Einspruch erhoben. Nun nahm aber sein Vater das Befriedigungsverfahren auf. Dem Schiedsgericht wurde das Gutachten eines weiteren Arztes unterbreitet. In diesem Gutachten ist aus den Angaben der Betheiligten und aus dem Befund die Thatsache construirt worden, dass der Stein die Mitte des Oberschenkels traf und dem Patienten einen „Muskelbruch“ beibrachte. Dann folgt die Aufzählung der bisher behandelnden Aerzte und die gutachtliche Aeusserung, dass der Patient schwere Arbeit aus folgenden Gründen nicht mehr verrichten könne: „Durch narbige Verwachsung der zerrissenen Muskelpartien besteht an der Bruchstelle eine deutliche Einziehung und Verwachsung der tiefer liegenden Narbe mit der oberflächlichen Haut. Auch ist durch die Verwachsung der Muskeltheile eine Verkürzung des verletzten Muskels eingetreten. Diese Verkürzung bedingt die Unmöglichkeit, das Bein gerade zu stellen. Patient ist genöthigt, beim Gehen das Bein in eine Stellung nach vorn mit leichter Auswärtsbiegung des Fusses nach aussen zu setzen, um gehen zu können. Das Gehen ist deswegen behindert und schmerzhaft durch die beständige Zerrung an der verletzten Partie. Auch fehlt ihm auf diesem Bein noch der nöthige Halt und die für seinen Beruf so nöthige Kraft. Ermüdung in dieser Extremität tritt leicht ein.“ — Die Berufung wurde als unbegründet zurückgewiesen. —

Die Haut über der Einbuchtung konnte in weiter Falte abgehoben werden. Eine Verwachsung derselben war bestimmt nicht anzunehmen. Von einer Muskelhernie konnte ebenfalls keine Rede sein.

Der Ausgang war also quoad functionem in diesem Fall ein günstiger. Es bleibt immerhin zweifelhaft, wie sich derselbe in einzelnen Fällen gestalten wird, da die Prognose der Rupturen am Streckapparat des Kniegelenkes eine sehr verschiedene ist, wie der folgende Fall beweist.

Dass nach einer Sehnenruptur eine vollständige Wiederherstellung der Function eines Muskels möglich ist, beweist, um nicht gerade auf die Achillessehne zu recurriren, der von Porges mitgetheilte Fall von Ruptur der langen Bicepssehne am Processus supraglenoidalis der Scapula. Die Ausheilung erfolgte so exact, dass nach fünf bis sechs Wochen in der Functionsfähigkeit der Arme kaum eine Differenz zu constatiren war. Porges glaubte deshalb, von einem operativen Eingriffe abrathen zu sollen.

III. Ruptur der Sehne des Rectus femoris an der Basis patellae.

Am 30. Oct. 1895 wollte der 56 J. a. Müller M. G. von N. einen schweren Sack Getreide vom Speicher eines Bauernhauses herabtragen. Als er sich noch auf der oberen Hälfte der Speichertreppe befand, rutschte er mit dem vorgesetzten rechten Bein aus. Im Moment des Ausrutschens war das rechte Bein gestreckt, der mit dem Sack belastete Rumpf überschlug sich nach rückwärts, so dass der Patient auf den hinteren Abschnitt der rechten Schulter, auf welcher die Last getragen wurde, auffiel. Während des Fallens wurde alsdann das rechte Kniegelenk stark gebeugt. Der Patient rutschte die Treppe vollends hinunter und lag unten mit dem Rücken auf den Boden, während der Sack auf ihn zu liegen kam.

Der Patient konnte sich nach dem Sturz nicht mehr erheben, wurde nach Hause gefahren und am übernächsten Tage ins Krankenhaus gebracht. Nach 14 Tagen wurde er wieder entlassen und nach zwei Monaten verliess er zum ersten Mal das Bett. Anfangs war das rechte Kniegelenk stark geschwollen. Die Schwellung ging langsam zurück, war aber, als ich den Patienten zum ersten Mal sah (14. Oct. 1896) noch nicht verschwunden.

Die Schwellung ging nach achtwöchentlicher Behandlung zurück und es konnte folgender Befund erhoben werden.

Direct oberhalb der rechten Kniescheibe ist eine Einsenkung zu sehen und zu fühlen. Diese Einsenkung ist muldenförmig gestaltet und verläuft in querer Richtung (Fig. 2). Nach oben von derselben ist der Sehnenstumpf als derber, kolbiger Knoten zu fühlen. Man erkennt, dass an der Stelle der Einsenkung eine Trennung zwischen Knochen und Muskel, resp. Sehne stattgefunden hat. Die Kniescheibe ist etwas breiter und länger als die der linken Seite und steht etwas tiefer. Der Umfang des rechten Kniegelenkes misst zwar noch um etwa 1 cm mehr als der Umfang des linken Kniegelenkes. Die geringe, scheinbare Verdickung beruht aber auf der Verlagerung der Kniescheibe nach abwärts.

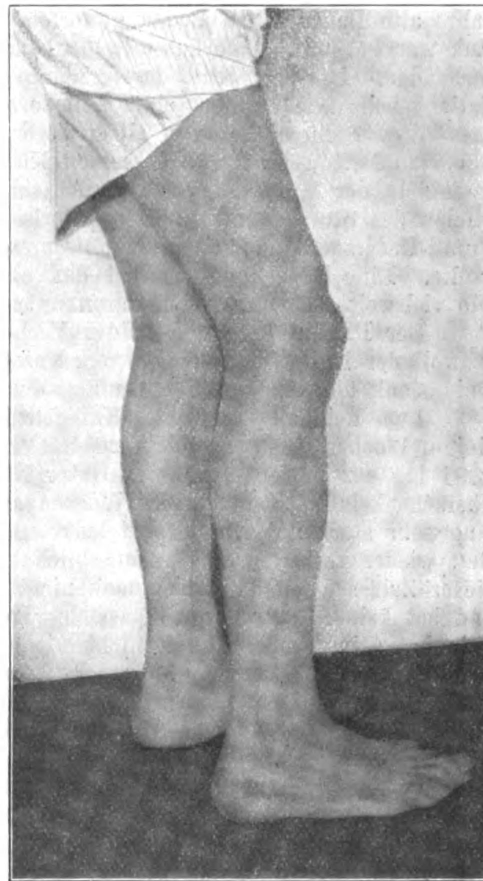


Fig. 2.

Beim Andrücken der rechten Wade an die Hinterfläche des Oberschenkels klagt der Patient über Schmerzen im Kniegelenk. Die active Beugung geht nicht ganz so weit als die passive. Bei der ersteren bleibt der Unterschenkel um einige Grade zurück.

Die Streckung des rechten Unterschenkels ist passiv ebenfalls unbehindert. Activ kann der Unterschenkel aber nicht vollständig gestreckt werden, sondern nur bis zu einem Winkel von etwa 150 Grad. Bei der Erhebung des Beines von der Unterlage sinkt die Ferse hinab. Wenn der Quadriceps erschlafft ist, so tritt der Spalt nicht sehr deutlich hervor. Erst durch willkürliche Anspannung der Muskulatur wird er sichtbar. Aber auch ohne Anspannung der Muskulatur lässt sich die Trennung zwischen Knochen und Sehne nachweisen. Bei starker Beugung des Kniegelenkes steht die Patella nämlich so tief, dass die Facies patellaris des Oberschenkels abgetastet werden kann und die Condylen viel deutlicher hervortreten. Ich halte dies für ein charakteristisches Zeichen der Ruptur.

Zum medialen und lateralen Winkel der Basis der Kniescheibe verlaufen neben der Vertiefung vom Oberschenkel her in der Längsrichtung desselben zwei Stränge, welche sich bei der Contraction des Quadriceps ebenfalls stark anspannen. Es sind dies nicht blos Fascienstränge, sondern auch die sehnigen Ausläufer des Vastus medialis und lateralis. Denn es handelt sich nur um die Abreissung der Sehne des Rectus femoris an der Basis der Kniescheibe.

Bei Beklopfung des Kniescheibenbandes tritt auf der verletzten Seite keine Contraction des Quadriceps ein.

Auf dem Röntgenbild ist ausser dem Tiefstand der Patella bei gebeugtem Knie keine sonstige Veränderung zu erkennen.

Der Umfang des Oberschenkels in der Mitte misst rechts 45, links 47 cm, der grösste Umfang der Wade rechts $33\frac{1}{2}$, links 34 cm.

Von einem nachträglichen operativen Eingriff wollte der Patient nichts wissen.

Wie beim Kniescheibenbruch, so ist demnach auch hier eine erhebliche Functionsstörung des Beines eingetreten.

Der Verletzungsvorgang war ebenfalls derart, dass der Rumpf mit dem Becken rückwärts geworfen wurde, während gleichzeitig das Kniegelenk eine gewaltsame Beugung erfuhr. Bei diesem Vorgang ist natürlich derjenige Abschnitt der Streckmuskulatur des Unterschenkels am meisten gespannt worden, welcher mit Ueberspringung des Oberschenkels zwischen dem Becken und dem Unterschenkel verläuft. Im Bereiche dieses Abschnittes war der Sitz der Ruptur zu suchen. Die nächste Folge der Verletzung war eine starke Blutung in das Kniegelenk, gegen welche sich anfangs die Therapie ausschliesslich richtete, da die Diagnose einer Rissverletzung erst etwa ein Jahr nach der Verletzung gestellt wurde.

IV. Traumatische Insufficienz des Musculus quadriceps.

Beim Anspannen eines Pferdes an den Wagen wurde am 20. April 1891 der 26 Jahre alte Bauer B. zu Boden geworfen. Er fiel auf die linke Seite, das linke Kniegelenk war gebeugt. Eine äusserlich erkennbare Verletzung war kurz nach dem Unfall nicht vorhanden. In der Mitte des vorderen Umfanges des linken Oberschenkels hatte der Patient beim Niederfallen einen Schmerz verspürt. Er kann sich aber nicht erinnern, dass diese Stelle direct von einer Verletzung betroffen war. Es fiel ihm auf, als er, sofort zu Bett gebracht, sich seiner Kleider entledigte, dass die Unterbeinkleider vorn, wo sie in der Mitte des vorderen Abschnittes des linken Oberschenkels der Haut anlagen, infolge des Sturzes einen weiten Querriss aufwiesen. Diese Wahrnehmung liess er bei der Unfall-Untersuchung auch protokolliren, weil er einen Beweis für die Verletzung anführen wollte. Eine Täuschung ist bei der exacten Angabe des Patienten nicht anzunehmen. Die viel weiteren Oberkleider waren unbeschädigt.

Der Patient konnte nach der Verletzung nicht mehr gehen. Bis zum nächsten Tage schwoll der linke Oberschenkel vom Kniegelenk aufwärts stark an. Schmerzen waren im Kniegelenk und am vorderen Umfang des Oberschenkels vorhanden.

Das Leiden wurde als Kniegelenk-Entzündung behandelt. Es wurden deshalb einige Wochen lang immobilisirende Verbände angelegt. Vom 20. April bis 15. Juni 1891 lag der Patient zu Bett. Unter Nachlass der Schmerzen ging die Schwellung des Oberschenkels während einiger Wochen allmählich zurück. Die Muskulatur nahm an Umfang sehr stark ab. Das Kniegelenk schwoll aber wieder an, nachdem der Patient das Bett wieder verlassen hatte, und blieb etwa ein Jahr lang stärker geschwollen. Nach dieser Zeit schwoll das Kniegelenk nicht mehr wesentlich an, aber dasselbe war erschlafft und bot keinen Halt dar, so dass der Patient heute noch einen Stock tragen muss. Das Bein hat seine frühere Kraft nicht wieder erlangt und die Ursache hierfür liegt in der Insufficienz des Quadriceps. Das geht daraus hervor, dass das Bein, wenn der Patient liegt, zur Zeit nicht erhoben werden kann. Der Kniereflex ist nicht auszulösen. Die elektrische und mechanische Erregbarkeit ist minimal, aber nicht erloschen. Der Quadriceps ist stark atropisch. Der Umfang des Oberschenkels in der Mitte misst links 46, rechts 51 cm. Die Differenz im Umfang der Wunde beträgt 1 cm. Das Kniegelenk zeigt eine abnorme Beweglichkeit nach den Seiten hin und kann passiv überstreckt werden. Ein Erguss im Gelenk ist nicht nachzuweisen, obwohl der Umfang des linken Kniegelenks 1 cm mehr beträgt als der Umfang des rechten Kniegelenkes. Es ist wohl mit Sicherheit anzunnehmen, dass das Schlottergelenk abhängig ist von der Functionsunfähigkeit des Quadriceps, welche nicht mehr wieder auszugleichen war. Dass eine Verletzung dieses Muskels vorlag, geht aus dem Mechanismus der Verletzung hervor.

V. Complicirte Ruptur des Triceps surae am Uebergang in die Achillessehne.

Der 34 Jahre alte Patient (Clown) hatte sich während einer Vorstellung im Cirkus am 31. December 1897 bereits eine Ruptur der linken Achillessehne zugezogen, und zwar beim Abspringen vom Boden, um sich in der Luft zu überschlagen. In dem Moment, in dem er sich vom Erdboden erhob, trat die Ruptur ein. Nichts desto weniger gelang ihm sein Salto mortale. Er fasste mit dem rechten Bein auf dem Boden wieder Stand, fiel nach dem Sprung nicht zu Boden, konnte aber auf das linke Bein nicht mehr auftreten. Er hinkte deshalb auf dem rechten Bein weiter.

Der Patient giebt an, dass er nach der Verletzung alle Bewegungen im Fussgelenk

habe ausführen können, worüber man sich auch ärztlicherseits gewundert habe, dass aber alle Bewegungen kraftlos gewesen seien.

Es wurde ein Gypsverband in Spitzfussstellung angelegt, welcher nach 14 Tagen entfernt wurde. Dann wurde massirt. Es hatte sich allmählich eine Spitzfussstellung ausgebildet, welche der Patient dadurch behandeln sollte, dass er sich häufig auf die Zehenballen stellte und die Ferse tief trat. Bei einer solchen Uebung riss die Sehne wieder ab, sechs Wochen nach der Verletzung, während welcher Zeit der Patient ambulatorisch behandelt wurde.

Nun wurde der Patient in ein Krankenhaus aufgenommen und die Vereinigung der Sehne mit dem Muskel auf blutigem Wege bewerkstelligt. Wie die Narbe zeigt, wurde ein Lappenschnitt mit der Convexität nach unten gemacht. Die Stümpfe wurden angefrischt und zusammengenäht, wie dem Patient berichtet wurde. Die Heilung erfolgte ohne besondere Störung. Der Fuss wurde wieder in Spitzfussstellung mit Gypsverbänden etwa vier Wochen lang fixirt. Dann folgten wieder active und passive Bewegungen, Massage etc. Im Mai konnte der Patient wieder in seinen Beruf eintreten, wagte aber zunächst noch nicht, kräftige Sprünge zu machen.

Aber nun hatte der Patient nicht nur eine subcutane, sondern auch eine cutane Narbe. Als am 8. Juni dieses Jahres bei tanzenden Bewegungen im Cirkus in Würzburg, wo der Patient nun auftrat, die Sehne vom Muskel zum dritten Mal abriss, platzte auch die Hautnarbe zu beiden Seiten der Achillessehne auf, die Ruptur war eine complicirte. Am folgenden Tage war der Befund folgender. Etwa handbreit oberhalb des Ansatzes der Achillessehne findet sich die schon erwähnte bogenförmige Narbe, die da, wo sie die Seitenränder der Achillessehne schneidet, eingerissen ist. Die beiden Wunden sind, wenn der Fuss rechtwinklig steht, etwa pfennigstückgross, die Wundränder sind sehr unregelmässig, fetzig und von oben nach unten klaffend, als ob sie nach dieser Richtung auseinandergehalten würden, und von einem schmutzig grauen Belag bedeckt.

Zwischen den beiden Wunden ist bei Bewegungen des Fusses, welche nicht behindert sind, eine Delle sichtbar. In dieselbe lassen sich zwei Querfinger hineinlegen. Man fühlt den charakteristischen Defect im Muskel und die beiden Stümpfe, welche die Lücke oben und unten begrenzen. Bei Bewegungen des Fusses klappen die Wunden ansserdem auf und zu. Dabei sieht man, dass sie mit der Höhle, welche durch die Ruptur entstanden ist, in Verbindung stehen. Aus der Höhle entleerte sich eine blutige seröse Flüssigkeit. An eine Heilung ohne Eiterung war nicht zu denken, deshalb war es geboten, zunächst die Wunde zu behandeln. Es trat eine starke Secretion ein, die indess nur einige Tage anhielt. Der Patient wartete die Besserung ab, um nach Hause zu reisen.

Jedenfalls ist es in derartigen Fällen geboten, Monate lang eine solide Vereinigung abzuwarten. Es lässt sich nicht leugnen, dass durch den operativen Eingriff die Prognose verschlechtert wurde.

Der Mechanismus der Verletzung war also derart, dass der Fuss beim Abstossen des Beines vom Boden an die äusserste Grenze der Dorsalflexion und das Kniegelenk an die äusserste Grenze der Streckung angelangt war. Die Wadenmuskulatur riss auseinander, weil sie zu kurz war und die Bewegungen nicht hemmen konnte. Dass ihre eigene Contraction zur Verkürzung beitrug, ist selbstversändlich. Durch die Kraft ihrer Contraction allein ist aber der Muskel nicht gerissen, sondern er riss auseinander, weil er als Hemmungsvorrichtung zu schwach war. Da durch die Verwachsung die Haut den Bewegungen nicht mehr folgen konnte, so kam sie zum Platzen.

Der Patient zeigte nun am Ansatz der Achillessehne an den Fersenhöcker eine mässige knöcherne Verdickung. Dieselbe war nach dem ersten Unfall entstanden. Sie fehlte auf der anderen Seite. Es lag also wahrscheinlich hier auch ein Rissbruch des Tuber calcanei vor.

VI. Complicirte Quer-Fractur der Patella.

Der folgende Patient war mir behufs Anfertigung eines orthopädischen Apparates zur Beseitigung der vorhandenen Contractur des Kniegelenkes zugewiesen worden. Die Vorgeschichte des Falles ist folgende.

Der 30 Jahre alte Bauer G. O. von W. brachte sich 14 Tage vor dem entschädigungspflichtigen Unfall mit dem Messer eine Schnittwunde quer über die rechte Kniescheibe bei. Die Wunde heilte unter ärztlicher Behandlung sehr rasch ohne Naht. Es trat hierbei eine Verwachsung der Haut mit dem Knochen ein.

Am 3. August 1896 rutschte er bei der Arbeit im landwirthschaftlichen Betrieb aus und fiel auf das rechte Knie. Er erlitt nach ärztlichem Zeugniss eine complicirte Fractur der rechten Kniescheibe. Die junge Narbe war aufgerissen und das Gelenk lag frei. Die Diastase der Haut und des Knochens war eine ziemlich beträchtliche.

Es trat eine profuse Eiterung ein, weshalb sich der Arzt am 13. August entschloss, eine ausgiebige Incision am vorderen Umfang des Kniegelenkes in der Längsrichtung des Beines vorzunehmen und ein Stück der Patella zu reseciren. Kleinere Incisionen mussten bei späteren Verbandswechseln noch vorgenommen werden. Die Eiterung dauerte bis zum März 1897. Nach Abschluss der Wundbehandlung war das Kniegelenk stark contrahirt und ankylotisch.

Eine ausgedehnte, fast handgrosse und fast ebenso breite als lange Narbe bedeckt den vorderen Umfang des Kniegelenkes (Fig. 3). In der Mitte der Narbe ist eine Einziehung vorhanden, welche der Stelle des Bruches entspricht. Die Narbe ist mit dem Knochen verwachsen, die Unterlage ist höckerig und es ist nicht mehr genau zu unterscheiden, was von der stark zerklüfteten Knochenmasse dem oberen Fragment der Kniescheibe angehört. Das untere Fragment springt als breite und dicke Knochenspange vor und lässt den Querbruch noch erkennen.

Das Interessante an diesem Fall ist jedenfalls der Umstand, dass die Complication hervorgerufen wurde durch die Verwachsung der Haut mit dem Knochen. Die Haut hatte ihre Verschieblichkeit eingebüsst und platzte.

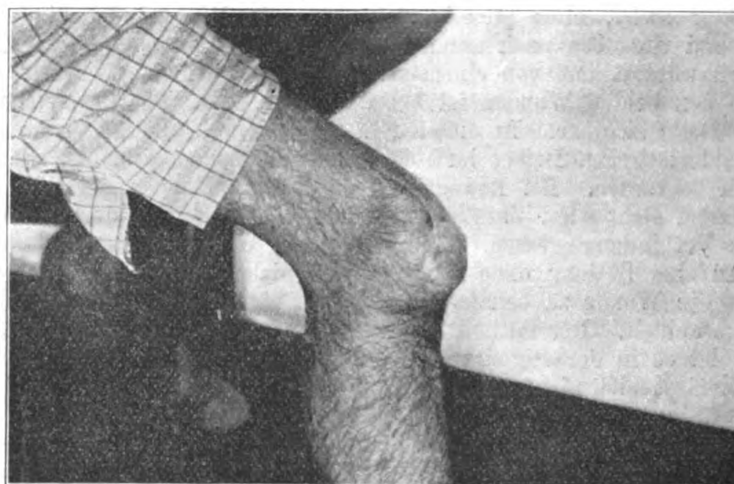


Fig. 3.

Hieran schliesse ich gleich die Mittheilung des folgenden Falles.

VII. Platzwunde vor dem Kniegelenk.

Eine 56 Jahre alte Frau war auf dem Vorplatz einer Wohnung mit dem Aufwischen des Bodens beschäftigt, als Jemand vor der Thür anläutete und sie dieselbe schnell öffnen wollte. Sie warf den Oberkörper zurück und fiel rückwärts bei gebeugten Kniegelenken. Dann stand sie auf und öffnete. Sie hatte wohl einen Schmerz am linken Kniegelenk verspürt, beachtete denselben aber nicht weiter. Eine Verletzung der Kniegelenkgegend setzte sie nicht voraus, da sie nicht auf das Knie gefallen war. Auf die Wunde wurde sie erst aufmerksam, als sie Blutspuren auf dem Boden sah.

Nachdem sie fünf Tage lang die Wunde selbst verbunden hatte und als wegen der eingetretener Entzündung ein brennender Schmerz eintrat, begab sie sich in ärztliche Behandlung.

Wie an dem photographischen Bild, welches am sechsten Tage aufgenommen wurde, noch zu sehen ist (Fig. 4), verläuft bei rechtwinkelig gebeugtem Kniegelenk quer über

die Kuppe des Kniegelenkes eine etwa 8 cm lange und in der Mitte $1\frac{1}{2}$ cm breite, spindelförmig gestaltete Wundfläche mit haarscharfen, geradlinigen Rändern. Bei rechtwinkelig gebeugtem Kniegelenk liegt die Narbe unmittelbar über der Basis patellae. Bei gestrecktem Kniegelenk rückt sie etwas über die Patella hinab. Fast in gleicher Ausdehnung klafft die Wunde auch bei gestrecktem Kniegelenk. Die Wundwinkel laufen spitzwinklig zusammen.

Die Ränder der Wunde sind also so gestaltet, als ob die Haut mit einem scharfen Messer gespalten worden wäre. Sie sind ausserdem eben, nicht aufgeschürft oder suffundirt. Die geringe Röthung in der Umgebung der Wunde rührt von der nicht heftigen Entzündung her, welche infolge der mangelhaften Behandlung aufgetreten war.

Während aber die lineare Trennung der Haut von einer Schnittwunde nicht zu unterscheiden ist, sieht die Basis der Wunde, welche vom Panniculus adiposus gebildet wird, wie gequetscht aus. Sie ist mit einem grau-weisslichen Belag bedeckt, von nekrotischen Gewebsfetzen herrührend, in welchem deutlich Gewebsbrücken zu erkennen sind. An keiner Stelle reicht die Geschwürsfläche über die Haut hinaus.

Der weitere Verlauf war ein ungestörter, indem sich die Wunde durch Granulationsbildung schloss. Nach der Heilung fand sich an der Verletzungsstelle eine glatte, leicht verschiebliche, regelmässige Narbe.

Eine Narbe war vorher am Kniegelenk nicht vorhanden. Die Haut war so gesund wie auf der anderen Seite. Auch die Patientin bot keine sonstigen Krankheitserscheinungen dar. Die Verletzung war lediglich dadurch zu Stande gekommen, dass die Haut, als sie auf der gewölbten Unterlage bei heftiger Streckung im Hüftgelenk und heftiger Beugung im Kniegelenk stark gespannt wurde, platzte. Mit einem verletzenden Werkzeug war die Wunde nicht in Berührung gekommen.



Fig. 4.

Lineare und scharfrandige Wunden, welche durch stumpfe oder stumpfkantige Werkzeuge entstehen, nennt man in der gerichtlichen Medicin Platzwunden, da die Trennung der Haut nicht dadurch entsteht, dass das Instrument in die Haut eindringt, sondern dass die Haut entsprechend ihrer Spaltbarkeitsrichtung zum Bersten gebracht wird oder platzt. von Hofmann[1]) führt die Kopfschwarte, die Kante der Tibia und die Schamfuge als Stellen an, an welchen derartige Wunden zur Beobachtung gelangt sind.

Wir haben nun in unserem Fall eine grössere Wunde vor uns, die durch kein Werkzeug entstanden ist, eine Thatsache, die in forensischer Beziehung nicht weniger Bedeutung beanspruchen darf, als die Zufälle, die durch einen Stockschlag auf den Kopf etc. entstehen können. Nach der gebräuchlichen Nomenclatur ist diese Wunde ebenfals als Platzwunde zu bezeichnen.

Es giebt also Platzwunden, welche durch stumpfe oder stumpfkantige Werkzeuge hervorgerufen werden können, und Platzwunden, welche durch blosse Dehnung der Haut entstehen. Zu den letzteren zählen auch die kleineren Eingriffe der Haut, welche gelegentlich bei therapeutischen Manipulationen entstehen, z. B. bei dem gewaltsamen Redressement des Klumpfusses nach Lorenz oder bei der Streckung narbiger Contracturen der Gelenke. Das Platzen von Narben ist ausserdem kein ungewöhnliches Vorkommniss.

1) Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. 8. Aufl. 1898.

Wir haben bei dem Fall von complicirter Fractur der Kniescheibe gesehen, dass das Vorhandensein einer mit dem Knochen oder dem Periost verwachsenen Narbe sehr unangenehme Folgen haben kann. Wir sind nicht selten in der Lage, Narben vor dem Kniegelenk selbst zu verursachen. Ich meine diejenigen Narben, welche nach der Exstirpation eines präpatellaren Schleimbeutels entstehen. Wenn die Operationswunde nicht primär verheilt, so ist bekanntlich eine Verwachsung der Narbe mit den tiefer liegenden Geweben nicht zu vermeiden. Dann ist allerdings die Schleimbeutelentzündung gründlich beseitigt, aber es resultirt ein Zustand, der für Monate und Jahre hinaus schlimmer ist als zuvor. Wenn man bedenkt, dass es hauptsächlich Dienstboten sind, welche mit derartigen Leiden behaftet sind, so können damit auch erhebliche Erwerbsstörungen eintreten.

In einem Fall, den ich kurz nach dem Platzen der Narbe gesehen habe, war die Narbe in ihrem ganzen Umfang geplatzt, zwei Monate nachdem die Operationsnarbe geheilt war. Es handelte sich um ein Dienstmädchen, welches wieder in seinen Dienst eingetreten war und einen Eimer voll Wasser die Treppe hinauftragen wollte. Die Ränder der Wunde waren gewulstet, aber glatt, die Basis der Wunde war stark zerfetzt. In einem zweiten Falle, in dem bereits eine Phlegmone vor dem Kniegelenk eingetreten war, waren die Ränder der Wunde stark unterminirt. In diesem Falle war die Narbe schon zum zweiten Mal geplatzt und die Patientin war Monate lang erwerbsunfähig. Es ist also die Operation der Bursitis praepatellaris in ihren Folgen durchaus nicht so harmlos, dass auf eine spätere Verschieblichkeit der Haut nicht Bedacht genommen zu werden braucht.

Discussion: In der Discussion betont Herr Thiem den Werth derartiger casuistischer Mittheilungen und dankt dem Redner dafür. Hinsichtlich des Mechanismus der Muskelrisse bemerkt er, dass wohl die meisten neueren Forscher der Ansicht wie der Vortragende seien, dass nämlich der contrahirte Muskel durch Dehnung in entgegengesetzter Richtung zerrissen werde, nicht dass er sich selbst zerreisse. Bei den partiellen Einrissen liege noch ein anderer Mechanismus, nämlich der spiraligen Aufdrehung des Muskels, vor.

Herr Riedinger erwidert, indem er sich auf das von ihm Vorgetragene beruft, dass den Rissverletzungen ein gemeinsamer Mechanismus zu Grunde liegt, dass dies jedoch auch aus neueren Publikationen nicht hervorgeht.

Herr Bähr schliesst sich der Meinung des Vortragenden an und weist darauf hin, dass auch noch einzelne gegentheilige Ansichten gelegentlich ausgesprochen werden, wie neuerdings von König bezüglich der Zerreissungen des Kniegelenkstreckapparates.

Die fixirenden Verbände bei Unfallverletzten und ihre Nachtheile.

Von
Dr. F. Dumstrey-Leipzig.

(Mit 1 Abbildung.)

Die bedauerliche Thatsache, dass seit dem Erscheinen des Unfallgesetzes die Heilung der Verletzungen bei Arbeitern, die im Beruf erfolgt sind, einen abnorm langen Zeitraum in Anspruch nimmt, hat die verschiedensten Untersucher mit der Frage beschäftigt, wie man diesen durch das Gesetz entstandenen Uebelständen entgegentreten könnte.

Die Maassregeln, die man vorgeschlagen hat, sind verschiedener Natur. Mir persönlich scheint von Allen der Grundsatz, den vor Jahren schon Thiem aufgestellt hat, nach meinen Erfahrungen der zweckmässigste und richtigste zu sein, dass man nämlich

dahin streben müsse, einen verletzten Arbeiter möglichst gänzlich und gleich zu heilen, anatomisch und functionell, und dass man vermeiden solle, ihn vor Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit aus der Behandlung zu entlassen, sowie ferner, dass es am zweckmässigsten sei, an die chirurgische gleich die mechanische Behandlung anzuschliessen und so dem Verletzten die Möglichkeit zu nehmen, über mangelnde Fürsorge berechtigte Klagen zu führen. Auch ich habe die Erfahrung gemacht, dass Patienten, die ich vom ersten Tage an in Behandlung gehabt habe, in viel schnellerer Zeit wieder ihre Arbeit aufnahmen und aufnehmen konnten, als solche mit ähnlichen oder gleichen Leiden, die erst, nachdem das chirurgische Heilverfahren vielleicht Wochen lang schon abgeschlossen war, mir noch zur mechanischen Nachbehandlung zugeschickt worden waren. Abgesehen davon, dass bei diesen ersteren Leuten natürlich das Vertrauen in die Behandlung ein nie unterbrochenes gewesen, und die Lust an den Erfolgen der Behandlung eine verhältnissmässig grosse war, da sie sehen konnten, dass die Mittel zur Erreichung des Zweckes in einem und demselben Sinn gewählt worden waren, glaube ich hauptsächlich deshalb eine verhältnissmässig kurze Behandlungsdauer bei diesen Patienten erzielt zu haben, weil sie meist ohne Unterbrechung aus der chirurgischen Behandlung in die mechanische übergeführt werden konnten, und werthvolle Wochen somit nicht verloren gingen. Mit der Anschauung, dass mit der chirurgisch-anatomischen Heilung eines Unfalles dieser endgültig geheilt sei, muss definitiv gebrochen werden.

Gerade bei den Unfallverletzten beginnt die Heilung z. B. einer Unterschenkelfractur in ihrer Hauptsache erst, nachdem die gebrochenen Knochen schon consolidirt sind, und die Mühe, einen gebrochen gewesenen Unterschenkel bei dem verletzten Arbeiter wieder gebrauchsfähig zu machen, steht in keinem Verhältniss zu der Arbeit, die man hat, um diese Bruchenden aneinander heilen zu lassen. Es ist aber ganz zweifellos, und von mir durch eine Reihe von Fällen aus meiner Anstalt zu belegen, dass noch verschiedene Momente mitsprechen, die die Heilung einer Verletzung in die Länge ziehen und verzögern. Abgesehen von der Energielosigkeit, Indolenz und dem schlechten Willen, die man häufig bei Unfallverletzten findet, nenne ich in erster Linie hohes Alter, körperliche Verbrauchtheit und Potatorium. In Verbindung mit diesen dreien wird der Wunsch des verletzten Arbeiters, seine Heilung hintanzuhalten, erfüllt werden und erfüllt werden müssen, weil wir in derartig schwierigen Fällen häufig kein Mittel haben, heilend oder auch nur bessernd einzugreifen. Wenn man z. B. einen von einem derartigen Arbeiter erlittenen Vorderarmbruch mit hochgradiger Versteifung sämmtlicher Gelenke des Armes und der Hand nach der 13. Woche in Behandlung bekommt, so ist meist der Erfolg einer auch noch so sorgsamen und intensiven mechanischen Behandlung ein sehr problematischer, häufig genug ein absolut negativer.

Ich habe mir in meiner Thätigkeit die Frage vorgelegt, ob nicht in der chirurgischen Behandlung doch ein Moment wäre, das derartigen Versuchen resp. Unvermögen Vorschub leistet, und ich habe in erster Linie die fixirenden Verbände, vor Allem die zu lange Zeit liegenden fixirenden Verbände als schuldiges Moment bezeichnen müssen. Nachdem ich dieses einmal erkannt und meine Aufmerksamkeit darauf gerichtet hatte, bin ich von Woche zu Woche immer mehr ein Gegner der lange Zeit liegen bleibenden fixirenden Verbände geworden, und es hat sich bei mir die feste Ueberzeugung herausgebildet, dass man eine Besserung dieser trostlosen Zustände nur schwer erreichen wird, wenn man nicht darauf verzichtet, Verbände lange Zeit liegen zu lassen, und sich zu der Ueberzeugung durchgerungen hat, dass es in vielen Fällen überhaupt ohne einen fixirenden Verband und sogar meist besser geht.

In Folgendem werde ich mir erlauben, meine Vorschläge in dieser Beziehung auseinanderzusetzen, und komme jetzt auf das Material, das mir in den letzten drei Jahren meine Anstalt geliefert hat, zu sprechen. Ich habe die Krankengeschichten meiner Anstalt durchgesehen und gefunden, dass ich in den letzten drei Jahren 203 Fälle behandelt habe, die über 13 Wochen erwerbsunfähig waren und die sämmtlich vorher meist längere Zeit, zuweilen sehr lange Zeit mit fixirenden Verbänden behandelt worden waren. Diese 203 Fälle waren im Ganzen ca. 3939 Wochen lang erwerbsunfähig, d. h. jeder einzelne ungefähr $19^2/_5$ Wochen.

Von diesen 203 Fällen waren 10 Fälle von Vorderarmbrüchen und zwar beider Knochen in der Mitte. Sie waren im Ganzen 181 Wochen erwerbsunfähig, d. h. jeder durchschnittlich ca. 18 Wochen.

Etwas ungünstiger war das Verhältniss bei typischen Radiusbrüchen, von denen 41 Fälle in meiner Behandlung waren, die 789 Wochen zusammen oder der einzelne Fall durchschnittlich 19 1/4 Wochen arbeitsunfähig waren. Während bei den Vorderarmbrüchen in der Diaphyse die Arbeitsunfähigkeit zwischen 16 und 20 Wochen schwankte, also im Allgemeinen die einzelnen Fälle nicht sehr von einander differirten, war die Differenz bei den Radiusbrüchen sogar eine recht beträchtliche. Während einzelne Fälle in 14 bis 15 Wochen wieder arbeitsfähig waren, mussten andere bis zur 25. und 27. Woche behandelt werden.

Ein ähnliches Verhältniss bestand bei den 48 Fällen von Hand- und Fussverletzungen. Ich rechne in diese Reihe sämmtliche sogenannten Verstauchungen, Distorsionen der Hand- und Fusswurzeln, sämmtliche Fracturen der Mittelhandknochen und der Phalangen, und auch diejenigen Verletzungen, die sich später bei der Untersuchung mit Röntgen-Strahlen als Fracturen einzelner Knochen der Handwurzel oder der Epiphyse der Vorderarm- sowie der Unterschenkelknochen darstellten. Von diesen 48 Fällen war im Durchschnitt jeder einzelne 19 2/3 Wochen arbeitsunfähig, insgesammt 945 Wochen.

Ferner kommen 6 Ellbogenbrüche mit 117 Wochen Erwerbsunfähigkeit resp. durchschnittlich 19 1/2 Wochen, 9 Schlüsselbeinbrüche mit 186, im Durchschnitt 20 2/3 Wochen Erwerbsunfähigkeit,

19 Fälle von Schulterluxationen mit 364, im Durchschnitt 19 Wochen Erwerbsunfähigkeit,
9 Fälle von Oberschenkelbrüchen mit 184 resp. 20 1/2 Wochen Erwerbsunfähigkeit,
6 Fälle von Oberarmbrüchen mit 126 resp. 21 Wochen Erwerbsunfähigkeit,
32 Unterschenkelbrüche mit 593 resp. 18 1/2 Wochen Erwerbsunfähigkeit,
9 Knöchelbrüche mit 193 resp. 21 1/2 Wochen Erwerbsunfähigkeit, sowie ferner
14 Fälle von Verletzungen grösserer Gelenke mit 261 resp. 18 3/5 Wochen Erwerbsunfähigkeit.

Im Allgemeinen kann man sagen, dass auch diese Zahlen der verschiedenen Schwere der Verletzungen im Verhältniss zu einander entsprechen.

So verschieden nun die einzelnen Fälle auch waren und zwar in Bezug auf die bisher erfahrene Behandlung als auch in Bezug auf Alter, Constitution und hygienische Verhältnisse, so waren sie doch alle in zwei Punkten ähnlich resp. gleich: sie waren alle längere Zeit mit fixirenden Verbänden behandelt worden und waren alle über 13 Wochen alt, als sie in meine mechanische Behandlung kamen.

Ich bin mir sehr wohl bewusst, dass man an der Statistik, die ich Ihnen hier vorgelegt habe und die ich zu meinen späteren Darlegungen benutzen möchte, Mancherlei auszusetzen hat, und vor allen Dingen, dass das beobachtete Material, wie gesagt, ein so ungleichartiges und auch ungleich behandeltes war. Ich muss mich in Folge dessen wohl hüten, zu weit gehende Schlüsse aus diesen Zahlen zu ziehen.

Wenn nun daraus z. B. hervorgeht, dass ein einfacher Radiusbruch im Durchschnitt 19 1/4 Wochen gebraucht, um wieder arbeits- und gebrauchsfähig zu werden, so steht diese Zahl in einem krassen Widerspruch zu den in allgemeinen Lehrbüchern angegebenen und von Lehrern auf der Universität vorgetragenen Angaben, und doch weiss ich, dass ähnliche Zahlen, jedenfalls keineswegs bessere, auch in anderen Anstalten, die denselben Zwecken dienen wie die meine, gefunden worden sind.

Die Untersuchung aller dieser 203 Fälle ergab nun für mich, dass in allen diesen Fällen gewisse Störungen vorhanden waren, die ich nach meinen Erfahrungen als Nachwirkung der fixirenden Verbände ansehen musste, und die um so grösser war, je länger diese Verbände liegen geblieben waren. Es machte sich ferner die Thatsache bemerkbar, dass diese Störung hauptsächlich das Object der Nachbehandlung wurde. Während in anatomischer Beziehung eine gute, vielleicht beinahe ideale Heilung der erlittenen Verletzung eingetreten war, war die durch diese Verbände hervorgerufene Behinderung eine hochgradige und so intensive, dass sie oft genug nicht ganz beseitigt werden konnte und oft genug allein ihretwegen und nicht direct der Verletzung wegen eine Rente zuerkannt werden musste. So sind von den 19 Fällen von erlittenen Schulterluxationen, von denen jeder durchschnittlich 19 Wochen arbeitsunfähig war, eine erhebliche Menge mit zum Theil starker Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit entlassen worden, die wohl zum grössten Theil auf den fixirenden Verband geschoben werden mussten. Die Behandlungszeit dieser 19 Fälle schwankte zwischen 16 und 23 Wochen, und dementsprechend war auch der Befund bei den einzelnen Fällen ein sehr verschiedener. Die längste Behandlung hatte

ein Fall, bei dem nach einer wohlgelungenen Reposition ein fixirender Verband ca. 11 Wochen gelegen hatte, und wo eine hochgradige nicht mehr zu beseitigende Atrophie der Schultermuskeln eingetreten war. Dass der Verband nach einer gut gelungenen Reposition der Schulter aber 4 Wochen lang liegen blieb, ist unter den Fällen recht oft vorgekommen. Abgesehen von der Atrophie, die sich in allererster Linie und in der empfindlichsten Weise an der Schultermuskulatur fühlbar machte, haben sich Verwachsungen und Versteifungen von Gliedern und Gelenken bemerkbar gemacht und eine längere Behandlung in Anspruch genommen. Diese Versteifungen und Verwachsungen konnten hauptsächlich in Hand- und Fussgelenken, die irgend eine sogenannte schwere Distorsion erlitten hatten, beobachtet werden. Es war da nicht blos die verletzt gewesene Handwurzel oder Fusswurzel hart, steif und unbeweglich geworden, es waren dann meist auch die Gelenke zwischen Mittelhand und Fingern und zwischen den einzelnen Fingergliedern steif und nicht wieder gänzlich zu mobilisiren. Verhältnissmässig am wenigsten traten diese Erscheinungen bei den Oberschenkelbrüchen auf, von denen unter 9 Fällen sogar 3 Schenkelhalsbrüche waren, und die dennoch zur Erlangung der Erwerbsfähigkeit nur $20\frac{1}{2}$ Wochen in Anspruch nahmen.

Ich habe Lust, dieses im Vergleich zu dem übrigen, ziemlich günstigen Zahlenverhältniss auf die Behandlungsweise zu schieben, da diese sämmtlichen 9 Fälle, ohne Ausnahme, nicht mit einem fixirenden Verbande, sondern im Extensionsverband behandelt worden waren. Bei diesen 9 Fällen war von vornherein das Fehlen der Versteifung resp. nur die ganz leichte Versteifung in Fuss- und Kniegelenken bemerkenswerth, und es gelang deshalb die Mobilisirung der Extremitäten verhältnissmässig gut und leicht, trotz der zum Theil schweren Verletzungen.

Sehr bemerkenswerth ist auch die sehr lange Dauer der Erwerbsunfähigkeit bei den 9 Schlüsselbeinbrüchen, unter denen sich allerdings 2 doppelseitige und 2 complicirte befanden. Unter ihnen waren auch wieder solche mit hochgradiger Atrophie, zum Theil mit starker Verwachsung im Schultergelenk, und es waren gerade solche 6—8, einer sogar über 9 Wochen im fixirenden Verbande behandelt worden.

Für mich die aus gewissen Gründen interessantesten waren die 41 Radiusbrüche an typischer Stelle. Diese sämmtlichen 41 Fälle unterschieden sich, als ich sie in meine Behandlung nahm, bei der ersten Untersuchung von einander ganz gewaltig. Während bei einzelnen eine ziemlich gute Heilung auch nach gut gelungener Reposition des abgebrochenen Stückes erfolgt war, war bei anderen die Reposition nicht so gut geworden. Zum Theil waren bei einigen noch die Knochen der Handwurzel und andere in Mitleidenschaft gezogen. Während bei den einen nur eine mässige Versteifung der Finger und eine verhältnissmässig geringe Atrophie der Vorderarmmuskulatur bestand, zeigten wieder andere dicke, harte, steife, feste Finger, die wenig oder gar nicht in die hohle Hand gebeugt werden konnten, und gerade diese Fälle betrafen Leute von hohem Alter oder von starkem Schnapsgenuss. Diese sämmtlichen Fälle waren nicht unter 4 Wochen mit fixirendem Verbande behandelt worden, manche 6—7, einer sogar 9 Wochen. Die Schienen, die zu diesen Verbänden genommen wurden, waren verschieden. Während die einen mit der Nelaton'schen Pistolen-Schiene, mit Schienen nach Schede, Beely, Carr u. A. behandelt worden, war bei einer ganz erheblichen Anzahl auch noch ein fixirender Gypsverband angelegt worden. Dementsprechend war natürlich das Resultat der Behandlung ein ganz verschiedenes. Unter den 41 Fällen sind einige mit 15 Wochen, andere aber erst mit 27 Wochen aus der Behandlung entlassen worden, und die Mehrzahl der Fälle schwankte in der Zeit zwischen diesen beiden Zahlen.

Wenn man nun die Ueberzeugung gewonnen hat, dass die Hauptschuld an diesem nicht besonders günstigen Resultat in den den Zwecken des Endzieles nicht entsprechenden Verbänden liegt, so wird man nicht blos mit einzelnen Theilen eines solchen Princips eine Aenderung treffen, sondern lieber mit dem ganzen Princip brechen, wenn man die Aussicht hat, auf einem anderen Wege mindestens ebenso gut, aber schneller zum Ziele zu gelangen. Ich bin nun zu der Ueberzeugung gekommen, dass man mit mobiler Behandlung vieler, ja der meisten Verletzungen das erstrebte Ziel erreichen wird, und meine, dass man dadurch die durch fixirende Verbände hervorgerufenen Schädigungen vermeiden, resp. auf ein Minimum zurückführen kann. Das einem practischen Arzt in einer Universitätsstadt mit grossen Krankenhäusern zu Gebote stehende Material an frischen Verletzungen ist natürlich verhältnissmässig gering, und ich bin nur in der Lage, Ihnen über 46 Fälle

zu berichten, die ich während des letzten Jahres, als ich meine diesbezüglichen Bestrebungen auf die Vereinfachung des Heilverfahrens richtete, behandelt habe.

Diese 46 Fälle betrafen sämmtlich Unfälle theils junger, theils älterer Arbeiter, sogar eines 74jährigen, alten, verbrauchten Mannes, und sie haben in mir die Ueberzeugung erweckt, dass auf dem von mir eingeschlagenen Wege eine erhebliche Besserung gegen früher erzielt werden kann, und mir den Muth gegeben, den Weg weiter zu verfolgen.

Diese 46 Fälle waren im Ganzen 452 Wochen erwerbsunfähig, mithin im Durchschnitt ca. 10 Wochen, eine Zahl, die ja im Vergleich zu den früheren ganz erheblich viel kleiner ist. Und wenn ich mir nun auch sage, dass diese Statistik in Folge ihrer Kleinheit nicht ganz einwandfrei ist, wenn ich mir fernerhin ins Gedächtniss zurückrufe, dass auch der Umstand, dass ich allein die Verletzten vom ersten Tage an bis zum Tag ihrer Entlassung ununterbrochen behandelt habe, mithin mir ein verhältnissmässig grosses Maass von Vertrauen und Lust und Liebe zur Wiederherstellung entgegengebracht wurde, so glaube ich doch, dass auch in einem besonderen Punkt ein Grund gefunden werden muss, der die schnelle Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit erklärt.

Unter den 46 Fällen befanden sich eine Reihe sehr schwerer Gelenkbrüche, die verhältnissmässig schnell heilten und wieder gebrauchsfähig wurden. Gerade bei diesen schweren Fällen habe ich die Beobachtung gemacht, dass die Abnahme des fixirenden Verbandes und der ganz frühzeitige Beginn der mechanischen Behandlung von ausserordentlich grossem Einfluss gewesen ist. Ich habe darunter 2 Fälle schwerer Oberschenkelbrüche gehabt, darunter einen doppelseitigen. Ich habe beide Fälle vom ersten Tag an mit Gehverbänden behandelt und dieselben schon nach 5 resp. 6 Wochen abgenommen, dann habe ich sofort mit der mechanischen Behandlung begonnen und erreicht, dass in dem einen Fall nach 13, in dem anderen nach 14 Wochen Arbeitsfähigkeit eingetreten war.

Nicht ungünstiger war das Verhältniss bei 3 Oberarmbrüchen in dem Schultergelenk. Auch bei diesen habe ich den fixirenden Verband, einmal nach Dessault angelegt, oder sonst einen Extensionsverband nur 12 bis 14 Tage bis 3 Wochen liegen lassen und dann sofort energisch mit der mechanischen Behandlung begonnen. Auch hier hat die Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit kein Mal über die 14. Woche gedauert. Die Resultate bei 4 Unterschenkelbrüchen, darunter einem schweren Knöchelbruch, die ich ebenfalls vom ersten Tage an mit Gehverbänden behandelt habe und bei denen ich nach ca. 3 Wochen dieselben entfernt habe, waren nicht minder günstig. Dieselben brauchten zur Wiederherstellung im Durchschnitt etwas über 10 Wochen, worunter der Knöchelbruch mit ca. 15 Wochen am höchsten bedacht ist. Durch diese Beobachtungen bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass es nothwendig ist, um ein schnelles und gutes Resultat zu erreichen, die von dem Unfall nicht betroffenen Gelenke und Glieder eines Körpertheiles möglichst wenig zu fixiren, ja sie möglichst schnell in eine mechanische resp. Massage-Behandlung zu nehmen.

Dies bezieht sich namentlich auch auf die schweren Verletzungen von Gelenken, die man bisher unter dem Namen Distorsionen zusammengefasst hat, unter dem sich aber, wie wir durch die Untersuchungen mit Röntgen-Strahlen jetzt wissen, eine ganze Menge kleiner und kleinster Fracturen verbirgt. Gerade Fracturen gewisser Hand- und Fusswurzelknochen, Fracturen der Mittelhand- und Mittelfussknochen, sowie anderer in das Gelenk hereinragender langer Röhrenknochen kommen ausserordentlich oft vor und geben, unzweckmässig oder wenig behandelt, in Bezug auf die Herstellung der Gebrauchsfähigkeit der Gelenke eine ausserordentlich schlechte Prognose. Bei den dabei entstehenden Blutergüssen solcher Brüche, resp. bei der damit erfolgten Zerreissung und Durchbohrung der Gelenkkapseln kommt es besonders bei älteren Leuten zur bindegewebigen Organisation der Blutergüsse und zu einer unregelmässigen Verheilung der Knochenstücke in dieser Bindegewebsmasse, in Folge dessen zur Verdickung und Schrumpfung der Gelenkkapseln, zur Verwachsung und Verheilung mit Sehnen und Sehnenscheiden, und solche Fälle gaben für die Prognose die allertrostlosesten Verhältnisse ab.

Ich habe nicht weniger wie 21 derartige schwerere Verletzungen der Hand- und Fusswurzeln in Behandlung gehabt und an einer Reihe derselben durch Untersuchung mit Röntgen-Strahlen auch mit Sicherheit die Fractur irdend eines kleinen Knochens, z. B. des Os naviculare, diagnosticiren können. Ich habe aber auch in diesen sämmtlichen Fällen von den beliebten fixirenden Verbänden abgesehen und auf Grund obiger Erwägung gleich in der allerersten Zeit, oft schon am 3. Tage, mit Massage und mechanischer Behandlung

begonnen, und das Resultat ist so, dass diese 21 Fälle im Ganzen 231 Wochen, durchschnittlich also ca. 11 Wochen arbeitsunfähig waren.

Die Gefahr, die man sonst immer bei mobilen Verbänden fürchtet und die man durch Anlegen von fixirenden Verbänden zu umgehen sucht, ist nach meiner Meinung nicht sehr gross. Diese Gefahren bestehen bekanntlich in Entstehung von Deformitäten der gebrochenen Knochenenden und im Entstehen von Pseudarthrosen. Ich meine, dass diese beiden Gefahren uns nicht schrecken dürfen. Ich habe eine sehr grosse Reihe älterer Verletzungen, die nur mit fixirenden Verbänden behandelt worden sind, im Röntgen-Bild beobachtet und gefunden, dass eine Heilung einer Fractur ohne Deformität eigentlich gar nicht vorkommt. Auch in solchen Fällen, wo von vornherein ein gutes und anscheinend genügendes Redressement stattgefunden hatte, wo durch den Gypsverband die Theile fixirt



worden waren, konnte man oft genug zum allgemeinen Erstaunen mehr oder minder grosse Deformitäten constatiren, und zwar Deformitäten, die, wie nachher der Erfolg lehrte, die Functionsfähigkeit des betreffenden Gliedes wenig oder gar nicht beeinträchtigten.

Wir können ruhig den Grundsatz aussprechen, dass es ideal geheilte Brüche überhaupt nicht giebt, dass zur Herstellung der vollständigen Functionsfähigkeit eines gebrochenen Gliedes eine ideale Heilung zwar wünschenswerth, aber keineswegs nöthig ist. Ich bin bereit, dies durch eine Reihe von diagraphischen Aufnahmen zu beweisen, aus denen aber auch hervorgeht, dass die Resultate bei der Heilung in nicht fixirten Fracturen ebenso günstige, jedenfalls nicht ungünstigere sind, als bei fixirenden Verbänden. Aus diesen Gründen habe ich gänzlich verlernt, mich vor einer entstehenden Deformität zu fürchten, glaube vielmehr, dass bei mobilen Verbänden es vielleicht leichter ist, allerdings eine fleissige Controlle, z. B. auch unter dem Röntgen-Apparat, vorausgesetzt, zur rechten Zeit eine nachträgliche Correctur vorzunehmen, als bei fixirenden Verbänden. Auch das Entstehen der Pseudarthrose hat nach meinen Erfahrungen keine grosse Gefahr.

Ich habe allerdings im letzten Jahre nur 4 Pseudarthrosen in Behandlung gehabt, die sämmtlich in fixirenden Verbänden entstanden waren. Ueber die Entstehung und den Grund zur Entstehung von Pseudarthrosen ist man in vielen Fällen ja noch im Unklaren, und die Ansicht, dass Pseudarthrosen gerade in solchen Fracturen entstehen können, wo eine minimale oder keine Reizung der gebrochenen Knochenstücke erfolgt ist, also wo das Glied in einem absolut fixirenden Verband liegt, hat doch auch viel für sich, zumal wenn man bedenkt, dass es oft genug gelungen ist, derartige Pseudarthrosen noch dadurch zur Heilung zu bringen, dass man die Fracturenden aneinander rieb und reizte und so zur Knochenneubildung beitrug.

Ich selber habe bei dem verhältnissmässig geringen Material nichts Derartiges beobachten können, habe aber auch in der Litteratur nirgends gefunden, dass man beim Anlegen derartiger mobiler Verbände Pseudarthrosen befürchtet hätte. Ich glaube vielmehr, dass es auch hier wieder, namentlich unter Controlle des Röntgen-Schirmes, viel leichter gelingen wird, falls eine Nichtheilung eintreten sollte, diese vorzeitiger zu beobachten, als unter fixirenden Verbänden.

Ich möchte mir nun erlauben auseinanderzusetzen, was nach meinem Dafürhalten namentlich bei der Behandlung solcher Verletzungen am besten und zweckmässigsten zu geschehen hat, und möchte dies hauptsächlich an der Hand eines Beispiels thun, nämlich an der Hand einiger Fälle von typischen Radiusfracturen, die ich im letzten Jahr nach meiner Art behandelt habe und an denen ich das Resultat der Behandlung am zweckmässigsten constatiren kann.

Ich habe im Laufe des Jahres 16 typische Radiusbrüche behandelt. Sie betrafen Patienten in jedem Lebensalter, von 15—72 Jahren, Männer und Frauen. Ich habe mich im Allgemeinen an die Vorschläge, die seiner Zeit Petersen machte, gehalten, habe aber nach den Erfahrungen, die ich früher mit dem Petersen-Tuch gemacht hatte, die Modification, die seiner Zeit Storp vorgeschlagen hatte, acceptirt und bei einigen dieser Fälle auch angewendet.

Storp hatte, nachdem er eine gründliche und gute Correctur vorgenommen hatte, das untere Ende des Vorderarms so in eine Heftpflasterschlinge gelegt, dass die Hand stark volar- und ulnarwärts gebeugt war. Die Heftpflasterschlinge wurde durch eine Binde, die um den Hals getragen wurde, gehalten. Die Resultate, die ich mit diesem Storp'schen Verfahren erzielt habe, waren im Allgemeinen recht gute, und ich würde, wenn sich nicht einige immerhin bedenkliche Nachtheile herausgestellt hätten, davon nicht abgegangen sein, habe aber dann doch eingesehen, dass das Heftpflaster ein verhältnissmässig wenig brauchbares Material zu einem solchen Verbande ist, der eine Zeit lang, vielleicht 14 Tage, liegen muss. Das Heftpflaster schmutzt sehr leicht, die angrenzenden Stellen der Haut werden ausserordentlich leicht schmutzig, unter dem Heftpflaster entstehen sehr leicht Ekzeme und, was schlimmer ist, es lässt sich ein Entfernen des Heftpflasters zum Wechsel des Verbands, der öfter nothwendig wird, nur unter ziemlichen Beschwerden vornehmen. Ausserdem aber ist auch die Möglichkeit, den reponirten Bruch durch den Zug und Druck des Heftpflasters in guter Correctur zu halten, nicht sehr gross, da das Heftpflaster einestheils den Bruch nicht fest genug zusammendrückt, andererseits leicht in seinem Drucke nachgiebt.

Ich habe mir deswegen die Frage vorgelegt, wie man die Vortheile dieses Storp'schen Heftpflasterverbandes erreichen und die Nachtheile vermeiden kann, und möchte Ihnen im Folgenden einen kleinen Apparat vorführen, der nach meinem Dafürhalten diese Aufgabe genügend gelöst hat. Der Apparat besteht aus einer einfachen Schlinge, die aus elastischen Bändern und Schnüren hergestellt wird. Sie kann durch einen leicht verstellbaren elastischen Zug enger und weiter gestellt werden und wird an einem Bande entweder um den Hals oder an einem Haken einfach im Knopfloch des Rockes getragen. Ich lege nun, ebenso wie alle Anderen, ausserordentlich viel Gewicht auf eine gute und vollständige Correctur des Bruches gleich im Beginn der Behandlung. Ich habe nach Möglichkeit jeden Bruch genau corrigirt und das Resultat der jedesmaligen Correctur sofort in dem Röntgen-Bild controllirt. Von den 16 Fällen gelang mir dreimal auch in Narkose eine Correctur nicht. Es waren dies schwere bajonnetförmige Dislocationen, und es musste, da auch in Narkose ein Redressement erfolglos war, angenommen werden, dass eine Interposition weicher Theile stattgefunden hatte. Von diesen 3 Fällen wurde in einem, dem schwersten Fall, eine blutige Reposition gemacht und das abgerissene Knochenstück mit Draht an-

genäht. Bei den anderen Fällen wurde von einem operativen Eingriff abgesehen und in allen Fällen wurde die Fractur einfach in dieser Schlinge behandelt. Die Behandlung war im Uebrigen weiter folgende:

Es wurde der Patient angewiesen, auch schon am 1. und 2. Tage seine Finger so viel wie möglich zu bewegen, und nach wenigen Tagen schon wurde er, anfangs nach 10—12 Tagen, zuletzt auch schon nach 5—6 Tagen, zur Massage und leichten mechanischen Uebungen, die natürlich schnell gesteigert wurden, bestellt. Bei sämmtlichen Patienten war es eigenartig zu bemerken, dass sie zwar zweifelnd, aber mit grossem Eifer an diese frühzeitige Bewegungsbehandlung herangingen. Zur völligen Durchführung derselben war es von grossem Nutzen, dass die elastische Schlinge, die ich Ihnen vorgeführt, leicht gelockert werden konnte und so der Massage und den mechanischen Uebungen keinen Widerstand leistete, was im Vergleiche zu anderen Schienen und namentlich auch zu der Heftpflasterschlinge von Vortheil war.

Die Erfolge bei der Behandlung waren im Vergleich zu den früher beobachteten, in fixirenden Verbänden Behandelten ungleich besser, abgesehen davon, dass ich bei Behandlung des Unfalles augenscheinlich die Beobachtung machen konnte, dass die Leute selbst über den schnellen und auffälligen Fortschritt ihrer Besserung sich freuten und sie mit allen Kräften förderten. Und so sprechen auch die Zahlen deutlich aus, dass auf diese Art viel leichter und schneller die Herstellung der Erwerbsfähigkeit erreicht werden kann, als mit fixirenden Verbänden; ein einziger Patient ist über 13 Wochen behandelt worden, es war dies derjenige, bei welchem zunächst eine blutige Reposition gemacht werden musste, von den übrigen Patienten war nur noch einer 12 Wochen arbeitsunfähig, es war einer von denen, bei dem eine Reposition wegen der Interposition nicht gelungen war; von den übrigen traten mehrere schon nach 5, verschiedene nach 6, die meisten nach 8 Wochen ihre Arbeit wieder an, unter letzteren einer, der durch Fallen auf beide Hände beide Radien gebrochen hatte. Die Zeit der Erwerbsunfähigkeit bei allen 16 Fällen betrug 121 Wochen, d. h. im Durchschnitt für den Einzelnen $7\frac{1}{2}$ Wochen. Natürlich hatte ich im Anfang noch eine gewisse Scheu, die Massage und mechanische Behandlung sehr früh zu beginnen. Die Beobachtungen haben mich aber dahin gebracht, dass ich sagen kann, man kann mit der Massage schon am 3. und 4. Tage beginnen, und ich habe in der That die letzten Fälle, die ich in Behandlung bekam, schon in dieser Zeit mechanisch behandelt.

Die Schlinge, in der die Hand ruht, hindert nun den Patienten bei den Uebungen keineswegs, man muss ihm zunächst nur nicht zu schwere Uebungen und nur gewisse Uebungen zumuthen, die er mit ulnar- und volargebeugter Hand leicht machen kann. Apparate zu solchen Uebungen werden sich ja in jedem grösseren Institut eine grosse Menge finden lassen.

Für ebenso wichtig halte ich die mobile Behandlung sämmtlicher Verletzungen der Hand- und Fusswurzel, der Mittelhand und des Mittelfusses. Ich habe mir zum Princip gemacht, dass ich auch diese Verletzungen schon nach wenigen Tagen mit Massage behandle, und bin mit den Erfolgen ausserordentlich zufrieden. Ich meine, dass bei diesen Verletzungen, bei denen ja bekanntlich eine Menge Fracturen kleinerer Knochenstücke vorkommen, nach denselben Grundsätzen verfahren werden muss, wie bei den Radiusfracturen, und man kann bei diesen Verletzungen noch um so gefahrloser und unbedenklicher nach diesen Grundsätzen vorgehen, weil ja in den übrigen danebenliegenden Knochen schon natürliche Schienen gegeben sind, die eine möglichst gute Correctur von vornherein garantiren und in den allermeisten Fällen ein schlechtes Resultat verhindern.

Es kommt aber zu Alledem, dass auf die moralische Wirkung ein ausserordentlich grosses Gewicht gelegt werden muss. Jeder Unfallverletzte hat mehr oder minder das Gefühl, dass er ein armer, bedauernswerther Mann ist, der wahrscheinlich Zeit seines Lebens ein Krüppel bleiben muss und in Folge seines Unfalles als dauernder Invalid der Berufsgenossenschaft zur Pflege anheimfallen muss, und dieses Gefühl wird um so stärker und lebhafter sein, je länger die Krankheit und die Behandlung und je mannigfaltiger die letztere ist. Gerade diese Ansicht vieler Unfallverletzter ist es ja, die uns so häufig hindert, ein schnelles und glattes Heilresultat zu erzielen, und Jeder von uns weiss, wie ausserordentlich schwierig es ist, z. B. einen Verletzten, bei dem der Unterschenkel gebrochen war, nunmehr zu veranlassen, den geheilten, aber noch nicht gebrauchsfähigen Fuss wieder in Bewegung zu setzen und damit zu gehen. Gerade die Anfänge des Benutzens eines solchen Fusses sind den Meisten ausserordentlich

schwer beizubringen, und ich behaupte, dass die grösste Zeit der mechanischen Behandlung auf diese allerersten Anfänge fällt. Diese Zeit ist mehr oder minder für die Herstellung der Erwerbsfähigkcit verloren, und ich meine, dass man besser thut, wenn man dieses Stadium möglichst in die Zeit der chirurgischen Behandlung noch verlegt.

Ich mache deswegen grundsätzlich, z. B. bei Fracturen des Unter- und Oberschenkels, nur noch Gehverbände und lasse die Kranken schon, je nachdem, am 2., 3. oder 4. Tage aufstehen und mit dem gebrochenen Bein herumlaufen, entferne den Verband bei Unterschenkelfracturen nach spätestens 3—4 Wochen und fange dann mit der Massage vorsichtig an. Die Angst vor dem Auftreten und dem Gehen, die ja erfahrungsgemäss diesen Unfallverletzten jedesmal nach dem Abnehmen des Verbandes befällt, tritt jetzt bei dem ersten Aufstehen ein und wird in dieser Zeit, wo der fixirende Verband noch liegt, leicht überwunden; und wenn nach 3—4 Wochen der Verband definitiv abgenommen und mit der Massage begonnen wird, so ist in der Regel der Uebergang zum Gehen ohne Schienenverband durch das Gehen mit der Schiene so erleichtert, dass es mühelos gelingt, die Patienten in kurzer und schneller Frist zum normalen Gehen zu bringen. Ich betrachte es als einen sehr grossen Vorzug dieser Gehverbände, dass man nicht den Fuss mit einzuwickeln braucht und somit die Versteifung der Sprung- und Fussgelenke eben so sicher vermeidet, wie die der Hüfte.

Dasselbe gilt natürlich von Oberschenkelfracturen, bei denen ich den Gehverband allerdings ca. 5 Wochen liegen lasse. Bei Oberarm- und Schulterfracturen habe ich zuletzt nur den Extensionsverband und zwar mit grossem Erfolg angewendet und trotz schwerer Brüche ins Gelenk niemals eine Behandlungsdauer über die 13. Woche hinaus gehabt.

Ganz kann man ja die fixirenden Verbände nicht vermeiden, man wird sie aber nach meinem Dafürhalten aus all diesen Gründen und wie ich auf Grund meines ja nicht grossen Materials nachgewiesen habe, mit Recht sowohl in Beziehung auf die Zeit als auch auf die Ausdehnung ihrer Anlegung auf ein Minimum beschränken müssen. Ich halte zu grosse und zu lange liegende fixirende Verbände für ein Haupthinderniss zur Erreichung eines guten functionellen Resultates und glaube, dass wohl in allererster Linie darauf zu sehen ist, dass die Schäden, die durch dieselben hervorgerufen werden, beseitigt werden.

Ich bin auf den Einwand gefasst, dass man mir sagt, dass meine Vorschläge nicht für die Praxis sich eigneten, dass sie wohl für eine gut eingerichtete Anstalt, nicht aber für die Thätigkeit in einer ärmlichen, unverständigen Clientel, vielleicht gar auf dem Lande passten. Ich glaube, dass dieser Einwand nicht zu Recht erhoben wird: ich habe mit Ausnahme der Oberschenkelfracturen alle Fälle ambulant, poliklinisch behandelt. In Bezug auf Oberschenkelfracturen stehe ich überhaupt auf dem Standpunkte, dass man gut thut, diese unter allen Umständen einem Krankenhause zu überweisen. Alle übrigen Verletzungen können jedoch ebenso gut poliklinisch wie klinisch behandelt werden. Ich habe unter meinen Patienten ganz unverständige gehabt, einige hochgradige Schnapssäufer, einzelne sehr empfindliche und unintelligente: ich habe aber dabei im Grossen und Ganzen nicht die Ueberzeugung gehabt, als ob ich mehr Mühe, Aerger und Sorgen mit dieser neuen Behandlung auf mich genommen hätte. Im Gegentheil: mir schien es, als ob die Freude der Verletzten an den Fortschritten, die sie täglich mit den Augen sehen und mit den Händen greifen konnten, einen ganz besonderen Ansporn bildete, sich gut zu halten und allen Anordnungen pünktlich nachzukommen. Jede derartige neue Sache hat ihre Schwierigkeiten, und ein Arbeiter, der von seinem Vater und Grossvater her weiss, dass er, wenn er den Unterschenkel bricht, einen Gypsverband bekommt und 5—6 Wochen damit still liegen muss, ist natürlich erstaunt, wenn ich ihm sage, dass er am 2. oder 3. Tage aufstehen und mit dem gebrochenen Beine nach Belieben herumlaufen soll. Er ist misstrauisch und nur unter gewissen Schwierigkeiten ist ihm Vertrauen in die neue Sache beizubringen. Ein solcher Gehverband ist überall leicht anzufertigen und anzulegen: ein Schaden kaum zu befürchten. Und die Massage und die Uebungen, von denen ich sprach und die natürlich am schnellsten helfen werden, kann man überall, auch auf dem Lande, ähnlich wie in der Anstalt, haben, wenn man den Kranken nur richtig instruirt und ihn ab und zu controllirt. Ich weise z. B. die Verletzten mit Radiusbruch an, schon bald mit der kranken Hand einen Stock zu tragen, die Thürklinke zu öffnen und zu schliessen, den Rock auf- und zuzuknöpfen u. dergl., und ganz allmählich führe ich sie so zu schweren und schwersten Uebungen über. Eine mit mechanischen Apparaten ausgerüstete Anstalt wird ja meinen Forderungen am ehesten und besten entsprechen können,

nöthig aber ist sie keineswegs. Man wird, davon bin ich fest überzeugt, überall in der Praxis ähnliche Resultate erreichen können, wie ich.

Ich fasse meine Ansichten im Folgenden zum Schlusse zusammen:

Es empfiehlt sich im Interesse aller Unfallverletzten, um eine schnelle, gründliche Heilung ihres Unfalles zu erzielen, eine möglichst geringe Anwendung von fixirenden Verbänden. Es wird durch Verlassen des Princips der fixirenden Verbände kaum je etwas Schädliches erreicht, wohl aber in vielen Fällen die Heilung erheblich beschleunigt. Die fixirenden Verbände sind natürlich nicht ganz zu entbehren, sind aber zeitlich und örtlich auf ein Minimum zu beschränken, namentlich sind die Fuss- und Handgelenke, die Finger und Zehen möglichst ganz von denselben frei zu halten.

Für sämmtliche Verletzungen ist im Interesse der schnellen Heilung ferner dringend angezeigt, möglichst frühzeitig mit Massage und mechanischer Behandlung zu beginnen.

Discussion: Herr Zabludowski ist der Ansicht, dass die übermässige Länge der Heilungsdauer weniger den fixirenden Verbänden als den eigenartigen, durch das Unfallgesetz hervorgerufenen Verhältnissen und dem mit psychischer Infection verbundenen Zusammenleben in besonderen Unfallkrankenhäusern zuzuschreiben und es daher besser sei, Unfallkranke in allgemeinen Krankenhäusern unterzubringen. Die fixirenden Verbände in der ersten Zeit seien unentbehrlich, um dem gebrochenen Gliede Ruhe zu verschaffen. Intensive Massage sei in der ersten Zeit entschieden schädlich und leichtes Streichen habe keinen Sinn. Er habe in der v. Bergmann'schen Klinik von den fixirenden Verbänden keinen Nachtheil gesehen.

Herr Thiem betont, dass es nicht angeht, aus den Heilresultaten einer Musteranstalt wie der Berliner chirurgischen Klinik, der überdies der Vorredner mit seinen reichen Erfahrungen über Massage zur Seite steht, allgemeine Schlüsse zu ziehen. Die Fälle, welche einem aus der ambulanten Praxis und weniger musterhaft geleiteten Krankenanstalten zu Gesicht kommen, weisen oft geradezu grauenhafte Folgen zu lange liegen gebliebener fixirender Verbände auf, namentlich der circulären. Er betrachtet daher den Ersatz letzterer durch Gypsschienenverbände, die behufs Vornahme von Massage und passiven und activen Bewegungen jederzeit abgenommen werden können, als einen grossen Fortschritt. Wo es irgend angeht, verzichtet auch er, wie Herr Dumstrey, auf jeden Verband, z. B. bei hohen Oberarmbrüchen. Selbstverständlich müsse man nicht schablonenartig vorgehen und nichtjeden schweren Splitterbruch vom ersten Tage an energisch massiren, das würde natürlich kein Heilverfahren, sondern eine Misshandlung bedeuten, die auch, soviel er gehört habe, der Vortragende nicht wünsche. Es muss auch hier eine Auswahl der Fälle stattfinden.

Herr Bähr spricht sich in ähnlichem Sinne aus und betont bezüglich der Behandlung der Speichenbrüche, dass hier viele Wege nach Rom führen. Was die Gefahr der psychischen Infection anlange, so seien die Unfallverletzten derselben jetzt überall ausgesetzt, ausserhalb der Krankenhäuser irgend welcher Art eher mehr als innerhalb derselben.

Letztere Ansicht theilt auch Herr Golebiewski.

Zum Schluss erwähnt der Vortragende, dass auch er eine Auswahl der Fälle vornähme und nicht jeden von der ersten Stunde an massire.

Ueber die Bedeutung der Recompression bei Luftdruckerkrankungen.

Von Dr. phil. et med. Hermann von Schrötter, klin. Assistenten in Wien.

M. H.! Auf die Initiative von Professor Dr. L. von Schrötter in Wien wurde im Frühjahre 1895 mit Untersuchungen der Gesundheitsverhältnisse von in comprimirter Luft beschäftigten Arbeitern begonnen, wozu die Erbauung grosser Schleusenwerke in Nussdorf für die k. k. Donauregulirungscommission Gelegenheit bot, welche die pneumatische Fundirung von 24 Objecten, darunter von 4 in Tiefen über 25 Meter unter Wasser nothwendig machte. Die bei diesen Arbeiten vorgekommenen zahlreichen Erkrankungen — darunter zwei Todesfälle — waren die Veranlassung, dass ich mit meinen Collegen Dr. Richard Heller und Dr. Wilhelm Mager die genannten Studien durch experimentelle Forschungen erweiterte und die gesammten in Betracht kommenden Fragen einem eingehenden klinischen Studium unterzog, bei welchem insbesondere den

pathologischen Einflüssen von rasch sich vollziehenden Veränderungen des Luftdruckes das Hauptaugenmerk zugewandt wurde.

Aus der Reihe dieser Untersuchungen, die von Seiten des k. k. Ministeriums des Innern, sowie des k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht unterstützt, demnächst in einer zusammenfassenden Monographie erscheinen werden, haben wir nunmehr hygienisch-prophylaktische Vorschriften zur endgültigen Verhütung der so berüchtigten „Caissonkrankheit" erscheinen lassen, welche ich, durch das bedeutende actuelle Interesse und die grosse praktische Bedeutung des Gegenstandes veranlasst, Ihnen hiermit in Form eines Regulatives resp. Gesetzentwurfes zur geneigten Einsicht vorlege und Sie bitte nach genauer Prüfung der aufgestellten Forderungen mit nachdrücklichster Autorität für die Realisirung desselben einzutreten. Ich kann mich dabei der Hoffnung hingeben, dass die Vorschriften Ihre geneigte, werthvolle Zustimmung finden werden.

Dass es heute hoch an der Zeit ist, endlich mit aller Strenge die nach wissenschaftlicher Erkenntniss zur Verhütung von Krankheits- und Todesfällen geforderten Vorsichtsmassregeln durchzuführen, dafür mögen Sie ein Beweis darin erblicken, dass wir aus der Litteratur sowie noch officiellen Mittheilungen aller Culturstaaten nicht weniger als 137 Todesfälle sammeln konnten, welche sich in den verschiedenen Ländern durch die Anwendung von Pressluft und zwar gerade noch in jüngster Zeit ereignet haben.

Stets hat man sich aus Utilitätsgründen nur mit halben Maassregeln begnügt, ohne den principiell wichtigen Factor, die langsame Decompression, praktisch in seiner vollen Tragweite zu berücksichtigen, ein Vorgehen, das, mit Consequenz gehandhabt, alle anderen prophylaktischen „Ausflüchte" überflüssig gemacht hätte.

Der Schwerpunkt liegt somit bei den von mir und meinen Collegen aufgestellten Vorschriften in einer genügend langsamen, gleichmässigen Decompression, 2 Minuten für je 0,1 Atmosphäre Ueberdruck, resp. 1 Meter Wassertiefe; ausserdem fordern wir die Anwendung einer eigenen „Sanitäts- oder Recompressionsschleuse" für den Rücktransport erkrankter Arbeiter in comprimirte Luft, sowie die Kasernirung und ärztliche Ueberwachung derselben bei Fundirungen in Tiefen über 15 Meter, wie dies Alles in den Vorschriften genau präcisirt ist.

Bei der Forderung des Rücktransportes erkrankter Arbeiter in Pressluft möchte ich nun etwas ausführlicher verweilen, indem diese Bestimmung einen wesentlich neuen Punkt darstellt. Schon Hoppe-Seyler hat in seiner vor 40 Jahren erschienenen, so bedeutsamen Publication einen diesbezüglichen, leider nicht genügend gewürdigten Vorschlag gemacht, Francois und viele Andere nach ihm haben auf praktische Erfahrung gestützt die Recompression dringendst empfohlen und P. Bert deren Werth experimentell und theoretisch discutirt. Das Verdienst jedoch, dieselbe endlich in rationeller Weise in Anwendung gezogen zu haben, gebührt dem englischen Ingenieur Moir, der bereits beim Bau des Hudsontunnels eine eigene Druckkammer für erkrankte Arbeiter aufstellen liess und dieselbe dann neuerdings beim Bau des Blackwall-Tunnels in London und zwar mit glänzenden Erfolgen — kein Todesfall hat sich ereignet — in Verwendung brachte, worüber unser geehrter College Hugh Snell jüngst berichtet hat.

Wir haben in der späteren Bauperiode ebenfalls eine Recompressionsschleuse zur Verfügung gehabt, um deren Zustandekommen sich der leitende Ingenieur Oberbaurath Thaussig dankenswerthe Verdienste erworben hat; dieselbe stellt den ersten derartigen Apparat am Continent dar (ausgeführt und ausgestellt von den Bauunternehmern Brüder Redlich und Berger auf das Jubiläumsausstellung in Wien 1898). Ich zeige Ihnen denselben an der Hand dieser Abbildungen, aus welchen die näheren Details leicht verständlich sind. Im Wesentlichen handelt es sich um ein für hohen Druck geeignetes, mit einer Vorkammer versehenes pneumatisches Cabinet, welches noch den besonderen Vortheil bietet, dass durch eine eigene Medicamenten- oder Handschleuse den im Innern bereits unter Ueberdruck befindlichen Personen etwa nothwendige ärztliche Behelfe nachgeschleust werden können. Die Decompression kann vom Inneren der Kammer sowie von aussen vorgenommen werden.

M. H.! Ich will Sie nicht mit Zahlen ermüden, ich will nur betonen, das der therapeutische Werth des durch einen eigenen Apparat ermöglichten Rücktransportes erkrankter Arbeiter in Pressluft auch nach unseren zahlreichen Erfahrungen unzweifelhaft feststeht. Die Recompression ist das souveräne, das einzige Mittel, das wir gegen die „Caissonkrankheit" besitzen, aber — sie muss rechtzeitig angewendet werden.

Zu einer Zeit in Verwendung gebracht, in der es durch die im Blute circulirenden

Gasblasen bereits zu bleibenden Schädigungen im Centralnervensystem gekommen ist, wird das Verfahren der Recompression natürlich im Stiche lassen. Rechtzeitig benützt schwinden jedoch die bedrohlichen Erscheinungen, gewöhnlich bald, nachdem der maximale Ueberdruck erreicht ist, unter dem die Leute im Senkkasten gearbeitet haben. Die so hochgradigen Gelenksschmerzen lassen nach, und es tritt so vollkommene Erholung ein, dass die Arbeiter oft ohne jegliche Beschwerden den Apparat verlassen. Störungen der Herz-Lungenthätigkeit werden unter allen Umständen günstig beeinflusst, pathologische Erscheinungen von Seiten des Rückenmarkes um so erfolgreicher, je früher die Betreffenden wieder unter Druck kommen.

In allen Fällen wirkt der neuerliche Druckanstieg dadurch, dass die Absorptionsmöglichkeit für den freigewordenen Stickstoff insbesondere durch directe Volumsverminderung der freien Gasblasen gesteigert und durch Wiederherstellung normaler Circulationsbedingungen die Schädigungen beseitigt werden, wie wir dies zum Theil schon an anderer Stelle näher erläutert und noch des Genaueren auseinandersetzen werden. Zweckmässig wird man nach P. Bert's Vorschlag die Recompression mit der Athmung von Sauerstoff verbinden können.

Erwähnen möchte ich hier nur, dass es uns auch gelungen ist, künstlich in die Blutbahn (Arterien) eines Versuchsthieres eingeblasene Luft durch die Recompression sowie durch Sauerstoffathmung aus derselben zu entfernen. Rücksichtlich der pathologischen Anatomie der Krankheitsfälle, über welche ich noch eingehender in anderen Sectionen dieser Versammlung berichten werde, sei bemerkt, dass es sich um durch Ischaemie bedingte Nekrosen der grauen und weissen Substanz des Rückenmarkes handelt, wie dies Blanchard und Regnard schon 1881 demonstriert haben.

Wenn Sie mich fragen m. H., warum wir in Nussdorf trotz Alledem 2 Todesfälle zu beklagen hatten, so kommt dies daher, dass wir anfangs, als sich der erste Fall ereignete, noch keinen Recompressionsapparat besassen, und sich beim zweiten die nicht durchgeführte Kasernirung rächte. Leider hatten wir nämlich während unserer Thätigkeit in Nussdorf nicht jene behördliche Autorität, die es uns ermöglicht hätte, Alles dasjenige, was wir für zweckmässig hielten, auch wirklich energisch durchzusetzen.

Wie ich Sie versichern kann, wird man bei der stricten Einhaltung der aufgestellten Regeln keinerlei Krankheitsfälle mehr zu beklagen haben, was wohl bei der grossen Ausbreitung, welche die pneumatische Technik in allen Ländern gegenwärtig besitzt, unbedingt zu verlangen ist.

Ich möchte mir erlauben, Ihnen, m. H., hiermit die eingangs genannten Vorschriften, welche die Frucht eines mehr als zweijährigen, fortgesetzten, auf persönliche Informationen gestützten Studiums darstellen, vorzulegen, wie sie nach dem Texte der in der Monatsschrift für Unfallheilkunde jüngst erschienenen Publication in eigener gleichzeitig englischer und französischer Uebersetzung eben herausgegeben wurden.

Ueber Störungen der Harnbeschaffenheit bei Unfallverletzten, insbesondere über Eiweissharnen nach Kopfverletzungen.

Von San.-Rath Dr. C. Thiem-Cottbus.

M. H.! Wie bekannt, können Störungen in der Menge und Beschaffenheit des Harnes sich unmittelbar an Verletzungen anschliessen oder in dem der Verletzung folgenden Krankheitsverlauf zeigen.

Da solche Störungen in der Ausscheidung und Zusammensetzung des Harnes aber auch, und zwar viel häufiger, ohne vorausgegangene Verletzungen auftreten und sich ganz allmählich, schleichend, unbemerkt vom Betroffenen und seiner Umgebung entwickeln können, so kommt es häufig vor, dass nach Verletzungen entdeckte fremdartige Bestandtheile des Harnes oder aussergewöhnliche Mengen desselben als Folgen des Unfalles aufgefasst werden, während sie schon vor demselben bestanden haben.

Ich erinnere nur an das Beispiel Liniger's, in welchem ein Arzt aus wissenschaftlichen Gründen seinen Harn untersucht und zuckerhaltig gefunden hatte. Derselbe erlitt kurz darauf bei einem Sturz vom Pferde einen Schädelbruch mit Gehirnerschütterung. Der Unfall hatte auf den Procentgehalt des Harns an Zucker keinen Einfluss gehabt.

Ohne die vor dem Unfall vorgenommene Untersuchung des Harns wäre der Zuckergehalt desselben sicher als Folge des Unfalles aufgefasst worden.

Wir werden ja nun selten in der Lage sein den Harn eines Unverletzten bezüglich seiner Menge und Beschaffenheit vor dem Unfall zu kennen, uns und die Berufsgenossenschaften doch aber vor den oben angedeuteten Fehlschlüssen schützen können, wenn wir den Harn unmittelbar nach den Unfällen untersuchen, womöglich wenn die Blase noch vor dem Unfall abgeschiedenen Harn enthält, soweit uns nicht die unglückselige 13wöchentliche Entbehrungszeit bei Unfallverletzten dieses Vortheils beraubt.

Da ich den Harn jedes einzelnen Patienten, der in meine Behandlung tritt, nicht nur aus den angeführten Gründen, sondern der Vollständigkeit halber und in Hinsicht auf etwaige Chloroformnarkosen, sowohl sofort, als auch wiederholt untersuche und mit grosser Peinlichkeit darauf achte, dass dies auch seitens meiner Assistenten geschieht, so sind mir selbst unangenehme Ueberraschungen in dieser Beziehung nicht passirt. Ich könnte aber Dutzende von Fällen aufführen, in denen ich im Harn von Patienten, die erst spät in meine Behandlung traten, Eiweiss oder Zucker in grossen Mengen fand, ohne dass dies den vorher behandelnden Aerzten bekannt war. In den meisten dieser Fälle musste dann aber Mangels des Gegenbeweises die Berufsgenossenschaft herhalten. Besonders häufig geschieht dies bei der gewöhnlichen und der Zuckerharnruhr, da diese nicht nur nach allen möglichen Körperverletzungen, sondern auch nach Schreckeinwirkungen, „psysischen Läsionen“, beobachtet sind.

Ich will hier nicht näher auf dieses schwierige Kapitel des sogenannten traumatischen Diabetes eingehen, nur bemerken, dass wir häufig bei Unfallverletzten, die uns zur Nachbehandlung überwiesen wurden, bei der Aufnahme Spuren von Zucker und Eiweiss fanden, die sehr bald wieder schwanden und welche wir als Folgen des in unserer Gegend leider sehr stark verbreiteten Alkoholmissbrauches betrachten mussten.

Andererseits tritt aber auch im Verlauf von schweren Eiterungen vorübergehend Eiweiss- und Zuckergehalt des Harnes auf und erwächst uns daraus die Verpflichtung dauernder Controlle desselben.

So beobachtete ich bei einem 54jährigen Weber, der sich am rechten Mittelfinger geritzt und darnach eine sehr schwere, von starken Eiterungen und Brand begleitete Zellgewebsentzündung davon getragen hatte, auf der Höhe des Krankheitsprocesses Spuren von Eiweiss und einen Zuckergehalt bis zu 2% vom 9. April (12 Tage nach dem Unfall) bis zum 15. Mai d. J., also 37 Tage lang, während der Harn vom 2. April, dem Tage der Aufnahme an, bis zum 9. keine Spur dieser fremdartigen Bestandtheile enthalten hatte und sie auch später nicht wieder zeigte.

Es wäre doch aber gewiss denkbar, dass es zur dauernden Zuckerharnruhr hätte kommen können.

Verhältnissmässig seltener beobachten wir Eiweissharnen nach Verletzungen. Ich sehe selbstverständlich hier ab von den unmittelbaren und mittelbaren Verletzungen der Harnwege selbst, die natürlich eine sorgfältige Beobachtung und Untersuchung des Harns zur unabweislichen Pflicht machen.

Ich habe bei der heutigen Besprechung vornehmlich das Eiweisharnen nach Schädelverletzungen im Auge.

Das Zustandekommen desselben ist noch heute immer nur allein durch die Versuche von Claude Bernard für uns erklärlich und verständlich.

Der genannte Forscher konnte bekanntlich bei Durchstechen des Bodens der 4. Hirnkammer Zuckerharnruhr bei Thieren erzeugen, wenn der Stich die Ursprünge des 8. und 10. Hirnnerven traf. Unterhalb derselben erzeugte der Stich gewöhnliche Harnruhr, oberhalb derselben aber Eiweissharnen. Und so sehen wir nach Schädel- und Hirnverletzungen aller Art dadurch, dass sie bis auf die Rautengrube hinwirken, diese Harnanomalien eintreten, am seltensten wie gesagt das Eiweissharnen.

Ich selbst habe es ganz sicher und einwandsfrei trotz scharf darauf gerichteter Aufmerksamkeit nur ein einziges Mal beobachtet, und v. Bergmann führt in seiner „Lehre von den Kopfverletzungen“ auch nur einen Fall aus seiner Dorpater Praxis an, in welchem neben unmittelbar an den Unfall sich anschliessender schwerer Geistesstörung 2 Tage nach der Schädelgrundverletzung (es war Blut aus Nase und Ohr geflossen) 0,72% Eiweiss nach der Dragendorff-Masing'schen Titrirungsmethode gefunden wurden. Am 5. Tage waren nach 0,34% Eiweiss vorhanden und dann schwand dasselbe.

Mein Fall betraf einen zur Zeit des Unfalls 17 Jahre weniger 14 Tage alten in einem Cottbuser Hôtel angestellten Pferdejungen, der im Beisein seines Chefs und eines Gastes Mittags um 3 Uhr ein Pferd in die Spree zur Schwemme führte. Als das Pferd fertig gewaschen und von dem Jungen losgelassen wurde, lief es etwas schnell aus dem Wasser, so dass sein Führer fürchtete, es würde ihm überhaupt entlaufen und nun, um es daran zu verhindern, es thörichter Weise am Schwanz festhalten wollte. In demselben Augenblick schlug das Pferd hintenaus und traf den Jungen mit dem Hinterfuss an die Stirn. Er sank sofort besinnungslos vornüber in den weichen Ufersand, so dass eine Körpererschütterung oder Nierenverletzung völlig ausgeschlossen ist. Unmittelbar darauf wurde er in meine Anstalt gebracht, in der auch ich bald eintraf.

Der Kranke war noch völlig besinnungslos, hatte bereits unterwegs tüchtig gebrochen und erbrach noch in der Klinik. Der Puls betrug 50 pro Minute, war voll und regelmässig. Blutungen aus Ohren und Nase fehlten. Auf der linken Stirnhälfte befand sich eine 10 cm lange, etwa 3—4 cm klaffende Hautwunde, die schräg von oben und aussen an der Grenze des Haarwuchses bis zur Nasenwurzel verlief. Im Grunde der Wunde lag fast in der ganzen beschriebenen Ausdehnung das Stirnbein frei und zeigte zwei concentrisch in einander geschachtelte eiförmige Sprünge. Das von dem äusseren Sprunge begrenzte Knochenstück ist tief eingedrückt, derart, dass der Eindruck nach der Mitte an Tiefe zunimmt. Gegen Abend kehrte die Besinnung allmählich wieder und, um es kurz zu sagen, die Schädel- und Hirnverletzung verlief an sich ganz regelrecht und gut, so dass ich zu einem operativen Eingreifen keine Veranlassung hatte.

Der erste am Abend gelassene Harn zeigte beim Kochen eine kaum merkliche Trübung und war diese so unbedeutend, dass ich weder im Stande bin zu behaupten, dass es Eiweiss war, noch es zu bestreiten.

Ich werde von jetzt ab jeden Schädelverletzten, den ich so früh nach der Verletzung bekomme, katheterisiren wenn er freiwillig keinen Harn lassen kann. In diesem Falle habe ich das leider versäumt und der erste Befund, etwa 4 Stunden nach dem Unfall, war eben nicht ganz einwandsfrei bezüglich des Eiweissgehaltes. Wenn von letzterem überhaupt die Rede sein kann, war er aber jedenfalls so gering, dass er in gar keinem Vergleich zu dem am anderen Morgen stand, an welchem der Eiweissgehalt ein sehr erheblicher war. Noch grösser war der Eiweissgehalt am nächsten Tage; am 4. Tage enthielt der Harn deutlich Blut. Im Harnsatz wurden blasse hyaline Cylinder und Blut, sowie Blutcylinder gefunden. Am 5. Tage war der Harn noch bluthaltig und betrug der Eiweissgehalt, nach der Esbach'schen Methode bestimmt, 1,5 pro Mille (ich vermuthe, dass auch im von Bergmann'schen Falle es sich um pro Mille handelt, obwohl dort pro Cent gedruckt steht, 1,5 pro Mille bedeutet schon einen sehr hohen Eiweissgehalt). Am 6. Tage schwand das Blut aus dem Harn und der Eiweissgehalt ging zurück. Aber noch vor meiner Abreise, am 44. Tage nach der Verletzung, zeigten sich bei Anwendung des Esbach-schen Reagens, das ich für ein überaus scharfes halte, Spuren von Eiweiss.

Ich glaube, dass der Fall ziemlich beweisend ist. Es handelte sich um einen vor dem Unfall und auch jetzt wieder sonst wirklich gesunden, strammen jungen Menschen, der wohl schwerlich, wie die ganze Beschreibung ergeben dürfte, bereits vor dem Unfall an Nierenentzündung gelitten hat. Ob er Scharlach gehabt hat, ist nicht sicher herauszubekommen. Jedenfalls grassirte zur Zeit der Verletzung kein Scharlach in Cottbus, so dass die Annahme eines Scharlachs ohne Ausschlag und etwa davon herrührender Nierenentzündung ausgeschlossen scheint. —

Bei einem 30jähigen Bremser aus Posen, der mir 2 Jahre nach der Schädel-Verletzung zur Beobachtung zugesandt war, enthielt der Harn noch jetzt Spuren von Eiweiss, die der behandelnde Arzt unmittelbar nach dem Unfall beobachtet hatte. Der letztere trug sich so zu, dass der Kopf des Betreffenden seiner Zeit zwischen einer Waggonschiebethür und dem Thürpfosten gequetscht wurde, wodurch ein Bruch des Schädelgrundes zu Stande gekommen war. Jetzt bestanden ausser den Eiweissharnen noch starke Schwankungen im Blutgehalt des Schädels mit wechselndem, oft sehr verlangsamtem Pulse und schweren Störungen in der Erhaltung des Gleichgewichtes, bis zur Bewusstlosigkeit sich steigender Schwindel.

Während in diesen beiden Fällen der Einfluss der Schädelverletzung auf das Zustandekommen des Eiweissharnes mehr oder minder wahrscheinlich ist, lag die Sache in einem weiteren von mir beobachteten Falle ziemlich zweifelhaft. Hier handelte es sich

um einen Mann Anfang der 40. Jahre, der lange Zeit als Flösser thätig gewesen war, dann aber bei Bauten beschäftigt wurde und hierbei durch Sturz eine schwere Schädelverletzung mit Zertrümmerung der Nase und Blutausfluss aus dem Ohre davongetragen hatte und mir 14 Monate nach dem Unfall zur Beobachtung überwiesen wurde. Er hatte neben heftigem Blutandrang zum Kopf, Schwindelerscheinungen, Labyrinthtaubheit auf dem rechten Ohr einen sehr erheblichen Eiweissgehalt des Harns und granulirte Eiweisscylinder. Ich entliess ihn mit dem Ersuchen, die Berufsgenossenschaft möge des Nierenleidens wegen eine Kur in einer inneren Klinik mit ihm vornehmen lassen. Dies geschah erfolglos und er wurde dort entlassen mit einem Zeugniss, das ihn als völlig erwerbsunfähig bezeichnete; 50% kämen auf die Folgen der Schädelverletzung, 50% auf die wahrscheinlich schon vorher vorhanden gewesene Nierenentzündung. Dementsprechend erhielt er 50% Unfallrente. Er klagte, und das Schiedsgericht forderte mich nochmals zur Begutachtung auf. Ich habe mich über die Streitfrage folgendermassen ausgelassen: „Es fragt sich nun: Rührt die Nierenentzündung vom Unfall her oder hat sie durch denselben, wenn bereits vorher vorhanden, eine wesentliche Verschlimmerung erfahren?"

Die Frage ist vom ärztlichen Standpunkt aus mit Sicherheit überhaupt nicht zu beantworten. Für die Entstehung durch den Unfall spricht Folgendes: Die am 20. September 1897 gefundenen granulösen Eiweisscylinder sprechen für ein längeres Bestehen der Nierenentzündung und wäre man aus deren Anwesenheit berechtigt zu schliessen, dass die Nierenentzündung etwa schon ein Jahr bestanden habe müsse. Manche Forscher geben sogar zu, dass eine chronische oder subchronische Nierenentzündung zur vollen Entwickelung ausnahmsweise nur Monate brauche. von Strümpell sagt wörtlich „deren Dauer mindestens mehrere Monate beträgt, sich aber nicht selten auch über 1—2 Jahre hinzieht". Da nun seit dem Unfall, 17. Juli 1896, bis zur Aufnahme in meine Klinik, 20. September 1897, bei welcher die Nierenentzündung entdeckt wurde, 14 Monate vergangen sind, so wäre diese Zeit durchaus in Einklang zu bringen mit der Zeit, in welcher sich erfahrungsgemäss eine chronische Nierenentzündung entwickelt. Mit anderen Worten: der Zeit nach könnte die jetzt im chronischen Stadium befindliche Nierenentzündung sehr wohl vom Unfalle herrühren.

Gegen die Entstehung durch den Unfall spricht die Erfahrung, dass Eiweissharnen nach Hirnverletzungen sehr selten auftritt, viel seltener als Harnruhr oder Zuckerharnruhr. Gegen die Annahme der Entstehung der Nierenentzündung aus der Hirnverletzung spricht ferner die Erfahrung, dass das Eiweissharnen nach Schädelverletzungen fast stets ein vorübergehendes war und nicht zur Entwickelung einer chronischen Nierenentzündung geführt hat.

Zunächst muss ich gleich wieder einschränkend bemerken, ist dies kein vollgültiger Beweis gegen die Entstehung einer chronischen Nierenentzündung aus traumatischem Eiweissharnen.

Die Möglichkeit, dass aus einem solchen, für gewöhnlich in Genesung übergehenden, Eiweissharnen sich eine chronische Nierenentzündung entwickeln kann, muss unbedingt zugegeben und dabei hinzugefügt werden, dass uns gerade die viele Jahre hindurch nothwendige genaue Beobachtung Unfallkranker Krankheitsbilder gezeigt hat, die wir bei der gewöhnlichen früheren klinischen, meist doch auf kürzere Zeit erfolgten Beobachtung nicht gekannt haben. Ich erinnere nur an die traumatischen Herz- und Lungenaffectionen, über die sich alle älteren Lehrbücher vollständig ausschweigen.

Um schliesslich noch Alles anzuführen, was gegen die traumatische Entstehung gerade der Nierenentzündung bei E. spricht, ist die Erfahrung zu nennen, dass seine frühere Beschäftigungsart als Holzflösser ihn Erkältungen und Durchnässungen ausgesetzt und auch zu dem eingestandenermassen starkem Alkoholverbrauch geführt hat und dass gerade diese Schädigungen die häufigste Ursache der chronischen Nierenentzündung sind.

Nun ist noch zu erwägen, ob nicht die Nierenentzündung erst nach dem Unfall spontan oder aus anderen Ursachen entstanden ist. Das ist ganz unwahrscheinlich. Den Schädigungen des Berufes ist Engel seitdem nicht mehr ausgesetzt gewesen, da er so gut wie gar nicht mehr seit dem Unfalle gearbeitet hat und — dass er seitdem wenig oder gar keinen Schnaps mehr getrunken hat — glaube ich ihm aufs Wort. Das würde er bei seinem Hirnzustande und seinen zweifellos vorhandenen Kopfschmerzen gar nicht ausgehalten haben.

So steht die Sache vom ärztlichen Standpunkt! Eigentlich ein „Non liquet". Vielleicht etwas mehr Wahrscheinlichkeit dafür, dass die Nierenentzündung älteren Datums als der Unfall ist, aber keineswegs völlige Unwahrscheinlichkeit oder gar Unmöglichkeit der traumatischen Entstehung.

Jedenfalls ist der Berufsgenossenschaft jeglicher sichere Beweis dafür, dass die Nierenentzündung schon vor dem Unfall bestanden hat, dadurch unmöglich gemacht worden, dass der Harn augenscheinlich erst 14 Monate nach dem Unfall auf Eiweiss untersucht worden ist.

Sollte die Nierenentzündung schon vor dem Unfall vorhanden gewesen sein, so ist eine Verschlimmerung durch den Unfall nicht gerade wahrscheinlich, wenn auch nicht unmöglich.

Dass der Patient jetzt völlig erwerbsunfähig ist, unterliegt wohl keinem Zweifel. Wie viel Procent davon die Nierenentzündung, gleichviel woher sie kommt, und wie viel die Schädelverletzung Schuld trägt, vermag ich nicht auseinanderzuhalten."

Meine Herren! An diesen Beispielen die Nothwendigkeit genauer Beachtung der Beschaffenheit und Menge des Harns bei Unfallverletzten wieder erwiesen zu haben, war der Zweck dieses Vortrages.

Discussion: Herr Flatten-Düsseldorf macht darauf aufmerksam, dass man bei Fällen anscheinend traumatisch entstandenen Eiweissharnes auch daran denken müsse, dass es sich um Fälle von Schrumpfniere mit intermittirendem Eiweissgehalt handeln könne

Herr Riedinger-Würzburg weist unter Aufführung von Beispielen darauf hin, dass oft anscheinend nur geringfügige Gewalteinwirkungen auf die Nierengegend Quetschungen der Niere mit darauf folgendem Blut- und Eiweissharnen zur Folge haben können und unter Umständen eine gleichzeitig vorgekommene Schädelverletzung zu Unrecht als die Ursache dieser Harnanomalie geschildert werden könnte.

Der Vortragende bemerkt im Schlusswort, dass ihm sowohl das klinische Bild des intermittirenden Eiweissharnens, wovon er einen Fall in seinem Handbuch erwähnt habe, als auch die von Herrn Riedinger erwähnten Folgen leichter Nierenquetschungen bekannt seien.

Beide Möglichkeiten seien in dem von ihm beobachteten Falle auszuschliessen gewesen.

Zur Prognose der unbedeutenden Stich- und Risswunden an den Händen und Fingern.

Von Dr. Golebiewski-Berlin.

Der Gegenstand, über den ich Ihnen zu berichten mir erlaube, ist nicht neu. Hat doch jüngst unser verdienter College Thiem in seinem Handbuch der Unfallerkrankungen dieses Thema sehr ausführlich unter Zugrundelegung einer Statistik von 54 Fällen der Fleischerei-Berufsgenossenschaft behandelt.

Hiernach dürfte es wohl überflüssig erscheinen, zu dieser Frage noch einmal das Wort zu ergreifen, wenn ich die Materie nicht für allzu wichtig hielte, um sie hier einer gemeinsamen Besprechung zu unterziehen. Es handelt sich nämlich um die leichten Stich- und Risswunden an den Händen und Fingern, die ihrer Geringfügigkeit wegen von den Betroffenen anfangs gar nicht beachtet, vielfach auch gar nicht bemerkt werden, so dass die Arbeit ruhig fortgesetzt wird, bis nach einigen Tagen eine sehr heftige Entzündung, oft unter Fiebererscheinungen in der verletzten Hand sich einstellt und so den hiervon betroffenen Arbeiter nöthigt, seine Arbeit niederzulegen. Es handelt sich hier stets um Erkrankungen, welche nicht nur im Volksmunde im Allgemeinen als Blutvergiftung bekannt sind, sondern die auch noch sehr häufig von den behandelten Aerzten unter der

Bezeichnung „Blutvergiftung“ angeführt werden. Mit einem Worte, es sind dies die eitrigen Hand- oder Fingerentzündungen, die sich vielfach und sehr rapid zu einer schlimmen Phlegmone, nicht selten mit stark septischen Erscheinungen entwickeln.

Die von Thiem angeführte Statistik bringt, wie schon vorher erwähnt, 54 Fälle, welche nach vielen Richtungen hin sehr lehrreich sind. Es finden sich hierunter verschiedene sehr schwere Fälle, bei denen regelmässig erst nach einigen Tagen, mitunter auch noch später, nachdem eine starke Anschwellung der Hand, bezw. des ganzen Armes eingetreten war, der Arzt consultirt wurde.

Ganz ähnliche Fälle gestatte auch ich mir hier anzuführen, wenn auch alle bei weitem nicht so schwer waren, wie die in dem Thiem'schen Handbuch angeführten. Aber ich bin bei der Bearbeitung meines Themas von anderen Principien ausgegangen und komme daher auch zu Schlussfolgerungen, die in der Thiem'schen Arbeit nicht gemacht worden sind.

Es sind im Ganzen 70 Unfälle, welche ich diesem meinem Vortrage zu Grunde lege und die deshalb um so werthvoller sind, da ich sie alle selbst untersucht habe.

In zwei Fällen sind unter diesen 70 Unfällen je zwei Finger getroffen worden, so dass wir im Ganzen 72 Finger-, bezw. Handverletzungen hier zu verzeichnen haben. Diese Verletzungen betreffen grösstentheils die rechte Hand und zwar in 43 Fällen, die restirenden 29 fallen auf die linke Hand. Dies erklärt sich dadurch, dass die rechte Hand bei ihrer bevorzugten Thätigkeit und grösseren Inanspruchnahme auch um so grösseren Gefahren ausgesetzt ist. Von allen Verletzungen fallen die meisten auf den Zeigefinger und zwar 20. Hiervon fallen auf den rechten Zeigefinger 11, auf den linken 9. Es folgen hierauf in gleicher Frequenz Daumen und Mittelfinger.

Von den 13 Daumenverletzungen fallen 9 auf den rechten Daumen und 4 auf den linken; und ebenso verhält es sich beim Mittelfinger, wo auch 9 auf den rechten und 4 auf den linken fallen. Der Ringfinger ist in 4 Fällen und zwar jedesmal an der linken Hand betroffen worden, der kleine Finger in 3 Fällen, zweimal rechts und einmal links.

Die Hohlhand ist im Ganzen 15mal verletzt gewesen und zwar 8mal die rechte, 7mal die linke Hohlhand. Hierbei ist zu bemerken, dass in zwei Fällen die Hohlhand in der Richtung des Zeigefingers und zwar einmal links und einmal rechts getroffen wurde; in einem Falle in der Richtung des Mittelfingers und zwar des rechten, in 3 Fällen in der Richtung des Ringfingers, zweimal rechts, einmal links; in 3 Fällen in der Richtung des Kleinfingers, zweimal links, einmal rechts und in 3 Fällen am Daumenballen und zwar jedesmal rechts.

Es bleiben nur noch 4 Fälle übrig, bei denen die Rückenfläche der rechten Hand verletzt wurde.

Man geht wohl nicht fehl, wenn man die Häufigkeit der Verletzung des Zeigefingers seiner stark in Anspruch genommenen und vielfach führenden Thätigkeit zuschreibt. Aus anatomischen Gründen habe ich es für wichtig gehalten, die einzelnen Fingerverletzungen von einander zu trennen. Denn da es uns bekannt ist, dass der Daumen und Kleinfinger durch ihre Schleimscheiden mit einander in Verbindung stehen, so lag natürlich die Vermuthung nahe, dass bei einer Verletzung des einen oder des anderen dieser beiden Finger die Gefahr der Infection nicht nur in erster Reihe für den Daumen und den Kleinfinger, sondern sogar für die ganze Hand eine sehr grosse sein musste.

Wie wir nun auch sehr bald sehen werden, sind in der That in den von mir angeführten Fällen die Daumenverletzungen die allergefährlichsten gewesen.

Ueber den kleinen Finger bin ich nicht im Stande, ausreichende Argumente anzuführen, da sich, wie erwähnt, nur drei Kleinfingerverletzungen dieser Art in meinem Material bis jetzt vorgefunden haben. Um so werthvoller sind die Fälle in der Thiem'schen Casuistik. In Fall 12 waren nach einer kleinen Risswunde am rechten Kleinfinger dieser und der Daumen in Winkelstellung steif, die übrigen Finger konnten nur ungenügend geschlossen werden; in Fall 40 musste nach der Risswunde am rechten Kleinfinger der Arm amputirt werden, in Fall 45 trat Verlust des Kleinfingers und Gebrauchsbeschränkung der übrigen Finger ein.

Von meinen Fällen zog sich der eine, ein 43jähriger Dachdecker, eine kleine Splitterrisswunde am rechten Kleinfinger zu, versuchte sich nun zunächt selbst den Splitter herauszuziehen und da ihm dies nicht gelang, ging er sofort zum Arzt. Dieser schickte ihn, als nach zwei Tagen fast die ganze Hand angeschwollen war, nach der chirurgischen Klinik, wo ihm ein Stückchen von der Spitze des Kleinfingers abgesetzt werden musste.

Der Mann hatte noch eine kurze Zeit hindurch an Steifigkeit, besonders im Zeige- und Mittelfinger, zum Theil aber auch im Ring- und Kleinfinger gelitten. Nachdem er im Ganzen vom 9. October 1895 bis 11. April 1896, also im Ganzen über sieben Monate in Behandlung gewesen, konnte er mit 20 % Invalidität entlassen werden. Etwa nach einem halben Jahr bezog er nur 10 %, die er etwa noch ein Jahr lang, bis zu seinem durch einen Absturz erfolgten Tode behielt.

Der zweite Fall, ein 52jähriger Maurer, riss sich an dem Kopf eines Nagels, welcher in ein Brett eingeschlagen werden sollte, die Spitze seines rechten Kleinfingers auf. Er ging sofort zum Heilgehilfen, liess sich verbinden, unmittelbar darauf zum Arzt. Dieser Fall verlief sehr glatt, es trat bereits am 9. Februar, also nach knapp vier Wochen, völlige Wiederherstellung ein.

Im dritten Falle handelt es sich um einen 58jährigen Lagerverwalter, welcher sich beim Zubinden von Materialien mit einem Bindfaden, als er von diesem ein Ende abschneiden wollte, eine unbedeutende Schnittwunde am linken Kleinfinger zuzog. Er liess die Wunde ganz ruhig ausbluten und arbeitete weiter. Nachher verband er die Wunde und arbeitete noch zwei Tage; als dann heftige Schmerzen und Anschwellung eingetreten waren, ging er zuerst zum Heilgehilfen, von dem er sich den Finger verbinden liess. Tags darauf zog er den Arzt zu Rathe, dieser schickte ihn nach einer chirurgischen Klinik, wo ein Stück von der Beugesehne entfernt wurde. Der Mann wurde vom 18. September 1893 bis 9. Februar 1894, also etwa fünf Monate behandelt. Neben der bedeutenden Contractur des linken Kleinfingers, welcher vollständig steif blieb, waren auch die übrigen Finger, besonders Ring- und Mittelfinger unvollkommen schlussfähig. Am Kleinfinger zog sich über seine ganze Beugeseite und über den ganzen Kleinfingerballen eine tiefe Narbe. Der Mann bekam eine Rente von 25 %, die er auch noch heute bezieht.

Von diesen drei Fällen sind die beiden ersten verhältnissmässig günstig abgelaufen, weil fast unmittelbar nach der Verletzung der Arzt zu Rathe gezogen wurde. Im dritten Fall dagegen, wurde der Arzt erst später consultirt, nach Verlauf von etwa drei Tagen, und hier sehen wir, dass eine dauernde Invalidität mit verhältnissmässig grosser Unbrauchbarkeit der Hand zurückgeblieben ist.

Die Invalidität würde zweifellos eine grössere sein, wenn es sich nicht um einen Mann handeln würde, der es als Lagerverwalter nicht nöthig hat, auf seiner jahrelangen Stellung kräftig mit der Hand zuzugreifen.

Bei diesen drei Kleinfingerverletzungen beläuft sich die durchschnittliche Behandlungsdauer auf 16 Wochen, die Durchschnittsrente auf 18 %.

Anders gestalten sich nun die Daumenverletzungen.

Hier sind zwei Fälle, welche als leicht bezeichnet werden dürfen, ein dritter Fall hatte ziemlich schwere septische Erscheinungen. Dieser Verletzte erkrankte nämlich an einer rechtsseitigen septischen Pleuritis, die laut Attest des behandelnden Arztes mit der geringen Risswunde am rechten Daumen im Zusammenhang stand. Ausserdem war der ganze rechte Arm incl. Schultergelenk entzündet; es mussten verschiedene Einschnitte gemacht werden, bis allmählich eine Besserung eintrat. Dieser Mann ist vollständig gesund geworden, nachdem er vom 9. December 1890 bis 27. März 1891 in Behandlung gewesen. Er bezog zwar eine Zeit hindurch eine Rente von 20 % wegen der Gebrauchsstörung des rechten Schultergelenkes und wegen einer rechtsseitigen pleuritischen Schwarte, benöthigte aber nach ein paar Jahren diese 20 % nicht mehr. Jedenfalls ist von diesem, damals 47 Jahre alten Putzer noch so viel hinzuzusetzen, dass er, wie die meisten Anderen, ruhig seine Arbeit nach der Verletzung fortgesetzt hatte, bis die Erscheinungen der phlegmonösen Entzündung mit heftigem Fieber ihn nöthtigen, zu Bett zu bleiben. Nebenbei bemerkt, hatte der Mann in der Krankheit und noch in seiner Reconvalescenz sich zu einem ausserordentlich starken Alkoholiker ausgebildet und dies Leiden unter der wohlmeinenden Fürsorge des behandelnden Arztes. Dieser verordnete wegen der öfter sich einstellenden Herzschwäche jedesmal eine Flasche Cognac. Als der Mann später zu mir zur Untersuchung kam, waren bereits Anzeichen des chronischen Alkoholismus vorhanden.

Kehren wir nun zu dem ersten dieser Fälle der Daumenverletzungen zurück, einem 52jährigen Kutscher, dem ein kleiner Holzsplitter in den rechten Daumen drang, als er eine Wagenschütze herausziehen wollte. Anfangs beachtete er die Wunde nicht. Nach einigen Tagen jedoch musste er sich in ärztliche Behandlung begeben und

der Arzt schickte ihn in eine chirurgische Klinik. Dort wurde ihm fast das ganze Nagelglied des Daumens abgesetzt. Als der Mann am 31. Juli 1888 (der Unfall war am 20. März 1888 erfolgt) von mir untersucht wurde, stellte ich ausser der Verkürzung und Steifigkeit des Daumens noch eine Verdickung und Verwachsung im Grundgelenk desselben fest. Die Narbe auf der Kuppe war fest verwachsen. Etwa drei Monate hindurch bezog der Verletzte eine Rente von $33\frac{1}{3}$%, besonders wegen Schmerzen in der Kuppe des Daumens, darauf ein Jahr lang noch 20%, darauf ein Jahr noch 5%, welch' letztere ihm schliesslich gestrichen wurden. Dies konnte um so mehr geschehen, da das Grundgelenk des Daumens bereits gut beweglich geworden und die Narbe auf der Kuppe nicht mehr schmerzhaft war. An den Verlust des Daumens hatte er sich bereits nach vier Jahren so weit gewöhnt, dass er hierdurch als Kutscher in seiner Arbeit nicht mehr behindert war.

Der zweite Fall betrifft einen 57jährigen Arbeiter, welchem beim Abrüsten ein Nagel in den Daumen der linken Hand hineindrang.

Der Unfall passirte am 9. März 1889 Vormittags zwischen 10 und 11 Uhr. Die Verletzung wurde gar nicht beachtet; der Mann arbeitete weiter, bis allmählich nach ein paar Tagen sich Schmerzen einstellten, die immer mehr zunahmen. Der Daumen schwoll an und nach 10 Tagen, also am 29. März, war das Glied derart angeschwollen, dass der Arzt zu Rathe gezogen werden musste. Dieser schickte den Mann sofort ins Krankenhaus. Nachträglich hatte sich herausgestellt, dass der Verletzte sich unmittelbar nach der Verwundung einen kleinen Lappen um den Daumen gelegt hatte. Im Krankenhause wurde dem Mann ein Stück, etwa die Hälfte vom Daumen abgetragen. Als er nach der 13. Woche untersucht wurde, bekam er eine Rente von 40%, weil die Operationsnarben noch etwas entzündlich gereizt waren, die Hand sehr schwach war, darum nicht genügend geschlossen werden konnte, somit auch Gegenstände nicht gehalten werden konnten.

Etwa nach einem Jahre war schon eine bedeutende Besserung eingetreten. Die Steifigkeit im Grundgelenk des Daumens war eine ganz geringe, die Narben vollständig reizlos, die übrigen Finger konnten alle vollständig geschlossen, Gegenstände konnten gefasst werden. Der Mann bekam daraufhin 15% Rente, die er auch heute noch bezieht. Derselbe verrichtet wieder mit geringen Beschränkungen seine Arbeit. Wie weit der Verlust des halben Daumens einen Verletzten schädigen kann, wird natürlich stets von dem einzelnen Fall und von der Beschäftigung des Betroffenen abhängen. Dass Gewöhnung viel machen kann, dafür haben wir verschiedene lehrreiche Beispiele. Thiem führt in seinem Lehrbuch 2 Fälle von Gewöhnung an, wo nach völligem Verlust des Daumens in Folge eines Jagdunfalles nach 2 Jahren völlige Gewöhnung eingetreten war. Der Mann, der übrigens auch von mir untersucht und behandelt wurde, konnte nach seinen eigenen Angaben seine rechte, daumenlose Hand fast ebenso gebrauchen wie früher.

Der zweite Fall, den Thiem als Gewöhnung anführt, ist eigentlich keine Gewöhnung. Es handelt sich da um die Operation eines sogenannten „Blutschwamms" im ersten Lebensjahre. Ich bin fest überzeugt, dass hier das Kind genau so seine verstümmelte rechte Hand zu gebrauchen lernte, wie die unverstümmelte linke. Im Uebrigen dürfte es durchschnittlich wohl kaum angehen, anzunehmen, dass sich ein Arbeiter an den Verlust des Daumens sollte gewöhnen können, da die Hand nach Verlust des Daumens nicht mehr wie eine Greifzange, sondern nur wie ein Haken gebraucht werden kann. Auch der Verlust des linken Daumens kann unter Umständen eine schwere Erwerbsunfähigkeit nach sich ziehen. So ist z. B. ein Maurer nach Verlust des linken Daumens als Maurer nicht mehr zu gebrauchen.

Der folgende Fall betrifft einen 53jährigen Maurer, dem am 15. November 1889 ein Holzsplitter in den rechten Daumen hineindrang. Der Mann arbeitete, ohne die Verletzung zu beachten, noch 3 Tage weiter. Vom 4. Tage behandelte er sich bis zum 8. Tage allein, nach 8 Tagen ist der Mann zum Arzt gegangen. Als der Mann nach 5 Monaten von mir untersucht wurde, war nicht nur die ganze rechte Hand zur Arbeit völlig unbrauchbar, sondern auch im Schultergelenk waren starke Verwachsungen. Tiefe Operationsnarben sassen auf dem Unterarm, der Mann hatte heftige neuritische Schmerzen im ganzen Arm. Er bezog anfangs die volle Rente, später 60%. Der Mann hat seine Arbeit nie wieder aufgenommen.

Der folgende Fall betrifft einen 41jährigen Arbeiter, welcher sich eine ganz unbedeutende Risswunde an der Beugeseite des rechten Daumens an einem vorstehenden Nagel

zugezogen hatte. Der Unfall passirte am 8. Februar 1898, Dienstag Vormittags 11 Uhr. Der Mann verband sich den Finger mit einem Leinenlappen und arbeitete ruhig weiter. Allmählich schwoll der Daumen und bald auch die ganze Hand stark an, sodass er nach 3 Tagen, am 12. Februar, sich zum Arzt begeben musste. Dieser schickte ihn aber am 14. Februar nach dem Krankenhaus, in welchem er bis zum 13. Juli d. J. behandelt und mehrfach operirt werden musste. Am 8. August wurde der Mann meiner Anstalt zur Nachbehandlung überwiesen.

Die Hand war bei der Aufnahme noch durchweg bis über das Handgelenk hinaus angeschwollen, cyanotisch verfärbt, das Handgelenk etwas verbogen und dieses sowohl, wie auch sämmtliche Gelenke der Finger steif. Jedwede aktive Bewegung war ausgeschlossen. Entartungsreaction bestand in der Hand und im Unterarm. Der Mann ist noch in meiner Behandlung; vorläufig ist er nur im Stande, etwas die Finger zu bewegen, eine aktive Beugung kann er noch nicht ausführen.

Der nächstfolgende Fall betrifft einen 59jährigen Arbeiter, welcher sich am 10. Juli 1891 Nachmittags 5 Uhr eine Risswunde, und zwar an einem hervorstehenden Nagel, an der Spitze des linken Daumens zuzog. Die Wunde war so geringfügig, dass er sie nicht beachtete. Er arbeitete daher noch einige Tage weiter, als aber die Schmerzen immer grösser wurden und die Hand anschwoll, begab er sich nach 4 Tagen zum Arzt, welcher sofort die Ueberführung nach dem Krankenhaus anordnete. Es war eine vollständige Vereiterung in der Hand und im ganzen Arm eingetreten. Es mussten verschiedene tiefe Einschnitte gemacht werden, die schliesslich das Endergebniss hatten, dass der Mann eine vollständig zur Faust geschlossene Hand zurückbehielt; die Finger stehen (Demonstration der Photographie) sämmtlich in Beugecontractur, mit Ausnahme des Daumens, es ist ihm nicht möglich, die Finger zu strecken; die Hand ist völlig zur Arbeit unbrauchbar.

Der Mann bezieht eine Rente von 70 %. Gearbeitet hat er natürlicher Weise seit seinem Unfall noch nicht.

Es folgt ein etwa 39jähriger Maurer. Dieser riss sich an einem Leiterbaum einen kleinen Splitter in den rechten Daumen. Der Unfall trat ein am 11. Juni 1890 Nachmittags 3 Uhr. Wegen der Geringfügigkeit der Verletzung arbeitete der Mann ruhig weiter. Als aber die Hand nach einigen Tagen angeschwollen war, ging er am 15. Juni, also nach 4 Tagen, zum Arzt. Der Arzt behandelte ihn anfangs noch in seiner Sprechstunde, musste den Mann aber wegen Verschlimmerung nach einer chirurgischen Klinik schicken, wo er im Ganzen 4 Monate behandelt wurde und sehr oft operirt werden musste. Als er nach Verlauf von 4 Wochen zu mir zur Nachbehandlung kam, war die Hand vollständig verkrüppelt; die Finger waren mehr oder weniger in Beugestellung und seitlich verbogen, vollkommen steif, die Hand geschwollen, die Haut glänzend. Irgend eine Beweglichkeit der Finger oder im Handgelenk war ausgeschlossen. Die Behandlung dauerte bei dem Manne im Ganzen $^{3}/_{4}$ Jahr. Er musste ungeheilt entlassen werden. Er bekam eine Rente von 75 %, die er bis zum 1. August 1895 bezog, wo er in Folge chronischen Alkoholismus verstarb. Die Unfähigkeit, mit der rechten Hand auch nur das Geringste thun zu können und das Nichtsthun machte ihn schliesslich zum Trinker.

Der folgende Fall betrifft einen 38jähriger Stuckateur; derselbe stach sich beim Putzen mit einem Balleisen in den linken Daumen. Der Unfall passirte am 27. Juli 1887. Die Wunde wurde anfangs nicht beachtet; 3 Tage arbeitete der Mann weiter, am 4. Tage meldete er sich beim Arzt. Dieser schickte ihn nach einer chirurgischen Klinik, wo der Daumen amputirt werden musste. Nach ca. $^{3}/_{4}$ Jahren konnte der Mann aus der Behandlung entlassen werden. Da diesem Verletzten schon von früher fast der ganze Mittelfinger fehlte, war er jetzt um so mehr geschädigt. Ihm wurden zwar anfangs 33 $^{1}/_{3}$ % zugebilligt, das Schiedsgericht erhöhte aber die Rente auf 50 %.

Der folgende 42jährige Arbeiter riss sich am 27. Februar 1894 an einem vorstehenden Nagel am Grundgelenk des linken Daumens die Haut ein wenig auf. Der Mann ging sofort zum Arzt, in dessen Behandlung er 8 Wochen verblieb. Als er nach der 13. Woche von mir untersucht wurde, war der Krankheitsbefund ein verhältnissmässig geringer. Der Daumen war noch nicht vollständig schlussfähig, die Gelenke noch angeblich etwas schmerzhaft. Der Mann arbeitete aber bereits. Seine Rente betrug nun 15 %; nach einem halben Jahr war der Mann vollständig erwerbsfähig.

Ein 33jähriger Maurer erlitt durch Eindringen von Draht beim Putzen der Decke eine kleine Risswunde am rechten Daumen und zwar am 20. August 1897 Freitag Vor-

mittags 10 Uhr. Er hatte seine Verletzung kaum bemerkt, arbeitete weiter, bekam aber Nachts Schmerzen und ging am nächsten Tage zum Arzt. Dieser behandelte ihn ca. 3—4 Wochen, machte verschiedene Incisionen, und als der Mann sich nun gebessert fühlte, versuchte er zu arbeiten. Da ihm dies nicht gelang, musste er wieder in ärztliche Behandlung treten. Als ich ihn ungefähr nach der 13. Woche untersuchte, arbeitete er bereits, konnte aber eine Reihe von Arbeiten nicht ausführen, da der Daumen noch zu wenig schlussfähig war. Der Mann erhielt anfangs 20 %, etwa nach 1/2 Jahre aber war er vollständig erwerbsfähig.

Ein 35jähriger Zimmerer stiess sich beim Aufladen von Brettern mit der rechten Daumenspitze an einem hervorstehenden Nagel. Ein Kamerad gab ihm ein Stückchen Heftpflaster, womit er sich die Wunde beklebte. Er arbeitete nun weiter; als aber nach 3 Tagen heftige Schmerzen in der Nacht eingetreten waren, musste er sich krank melden. Der Arzt schickte ihn in eine chirurgische Klinik, in welcher nach mehreren nutzlosen Einschnitten der Arm bis zur Hälfte des Oberarmes amputirt wurde. Es hatten sich nun bei dem Mann an anderen Körperstellen, so auch am rechten Oberschenkel Eiterherde festgesetzt. Es musste noch zu einer zweiten Amputation am Oberarm geschritten werden. Der Mann bezieht wegen Verlust des rechten Armes eine Rente von 80 %.

Ein 44jähriger Arbeiter riss sich beim Transport von Baumaterialien einen kleinen Splitter in den rechten Daumen. Er entfernte den Splitter mit einer Nadel und arbeitete ruhig weiter. Zwei Tage später, an einem Sonntag, war die Hand hochgradig angeschwollen, Tags darauf, am Montag, meldete der Mann sich beim Arzt. Dieser schickte ihn zu einem Chirurgen, von dem verschiedene Einschnitte gemacht werden mussten. Ich bin nun in der Lage, Ihnen die Abbildung von diesem Fall zu zeigen. Da der Unfall am 11. September 1891 passirte, der Mann bis zum 19. December 1892, also etwa 1 1/4 Jahr sich in ärztlicher Behandlung befand und seitdem eine Rente von 80 % bezieht, wird man leicht begreifen, dass die Hand völlig steif ist. Die Finger sind vollständig unbeweglich, Zeige- und Mittelfinger sind heute noch dunkelblau verfärbt und vollständig kalt (Demonstration von Photogrammen und einem Röntgenbild).

Der 29jährige folgende Arbeiter ritzte sich beim Einsetzen eines Gitters an der Spitze des rechten Daumens. Die Verletzung wurde wegen ihrer Geringfügigkeit nicht beachtet, aber schon nach kurzer Zeit entstanden Schmerzen, so dass der Verletzte noch an demselben Tage sich zum Arzt begeben musste. Dieser behandelte den Verletzten ca. drei Wochen, musste ihn dann zu einem Chirurgen schicken, der vom Daumen das Nagelglied und ein Stückchen vom Grundglied wegnahm. Der Mann bekam eine Rente von 20 %, durch Schiedsgericht 30 %. Im Fall 49 der Thiem'schen Casuistik handelte es sich um eine kleine Schnittwunde am rechten Daumen. 3 Tage später wurde der Arzt consultirt. Da die Krankheitserscheinungen und das Fieber nach mehrfachen Incisionen nicht weichen wollten, musste der Vorderarm amputirt werden.

Hiernach unterliegt es gar keinem Zweifel, dass die Verletzungen des Daumens zu den gefährlichsten gezählt werden müssen. Wir haben wohl gesehen, dass in den Fällen, wo unmittelbar nach dem Unfall der Arzt aufgesucht wurde, entweder vollständige Heilung eintrat, oder ein nur verhältnissmässig geringer Schaden zurückblieb. Wurde aber ärztliche Hilfe erst später in Anspruch genommen, dann waren die Folgen sehr böser Natur. So ist es auch verständlich, dass der durchschnittliche Grad der Erwerbsunfähigkeit dauernd 60 % betrug und dass die ärztliche Behandlung in diesen Fällen durchschnittlich 33 Wochen, in den schweren aber meist über ein Jahr in Anspruch nahm. Die wenigen Fälle, bei denen später noch völlige Erwerbsfähigkeit eingetreten war, bezogen zu Anfang auch eine Rente von 15 bis 20 %. Von den 13 Daumenverletzungen haben die Arbeit aufgenommen 7 Personen und zwar im Durchschnitt nach einer Zeit von 6 Monaten und 3 Tagen.

Gerade nach den Daumenverletzungen ist, wenn nicht Amputation des ganzen Armes, doch eine totale Unbrauchbarkeit der Hand eingetreten, so dass Renten in der Höhe von 70 %, 75 %, 80 % und 60 % gewährt werden mussten.

Zeigefingerverletzungen habe ich 20 anzuführen.

Im Allgemeinen stellen sich hier die Verhältnisse etwas günstiger, obwohl auch da in mehreren Fällen die Folgen sehr störender Natur waren. Wie schon vorher bemerkt, betrafen 11 Fälle die rechte und 9 Fälle die linke Hand.

Ein 37jähriger Arbeiter riss sich am 18. October Vormittags 11 Uhr beim Aufstellen

einer Leiter einen kleinen Splitter in den linken Zeigefinger. Er beachtete dies nicht, arbeitete ruhig weiter, bis nach einigen Tagen der Finger angeschwollen war. Ihm musste, als er sich dann beim Arzt meldete, ein Stück von der Beugesehne entfernt werden. Nach 7 Wochen versuchte er zu arbeiten, musste aber wegen erneuter Entzündung des Fingers die Arbeit wieder aufgeben. Er wurde dann noch 6 Wochen behandelt und schliesslich mit einer Invalidität von 20 % entlassen, die der Mann auch heute noch bezieht und zwar wegen Steifigkeit des Zeigefingers.

Einem 67 jährigen Malermeister drang am 15. November 1889 ein Holzsplitter in den linken Zeigefinger. Ohne hierauf zu achten, arbeitete er noch 5 bis 6 Tage weiter, hierauf ging er zum Arzt, und es musste ihm die Hälfte des Nagelgliedes entfernt werden. Der Mann bezieht wegen mangelhafter Schlussfähigkeit des Zeigefingers eine Rente von 15 %.

Ein 30 jähriger Arbeiter zog sich am 7. April 1894 eine Nagelrisswunde am linken Zeigefinger zu. Er arbeitete, da der Unfall Nachmittags um 3 Uhr passirte, bis zum Abend weiter. Am nächsten Tage ging er zum Arzt, es musste die Beugesehne entfernt werden und der Mann blieb bis zum 28. August 1894, also im Ganzen nahezu 6 Monate, in ärztlicher Behandlung. Er bezieht heute noch eine Rente von 15 % wegen Steifigkeit und Beugestellung des linken Zeigefingers.

Ein 40 jähriger Zimmerer schlug beim Einhauen eines Nagels fehl, traf ein wenig seinen linken Zeigefinger, und als er diesen schnell zurückzog, riss er sich an dem scharfen Rand des Nagelkopfes. Er schlug erst den Nagel ein, ging in ein Schanklocal, wo er sich den Finger mit einem Stückchen Leinwand verband und arbeitete dann weiter. Zu Hause nahm er Seifenwasserbäder, machte kühlende Bleiumschläge, arbeitete dann noch mehrere Tage weiter. Am fünften Tage nach dem Unfall meldete er sich beim Arzt. Es mussten verschiedene tiefe Einschnitte in der Hand und im Unterarm gemacht werden, und schliesslich kam der Mann nach 15 Wochen in meine Behandlung mit vollständig steifem Finger. Etwa zwei Monate später wurde er aus der Behandlung entlassen. Es war nur eine theilweise Schlussfähigkeit der Finger erzielt worden, das Handgelenk war auch nur mangelhaft beweglich geworden, die tiefen und langen Operationsnarben blieben ziemlich fest. Der Mann bekam anfangs eine Rente von 60 % ca. drei Jahre hindurch, seit zwei Jahren bezieht er eine Rente von 50 % wegen Gebrauchsunfähigkeit der linken Hand, die ihm jedenfalls auch bleiben wird.

Ein 59 jähriger Arbeiter zog sich beim Reinigen eines Wasserfasses am 12. August 1890 an der Spitze des rechten Zeigefingers eine Splitterrisswunde zu. Er hat anfangs gar keine Schmerzen verspürt und arbeitete ruhig weiter. Nach 7 Tagen musste er aber wegen heftiger Schmerzen zum Arzt. Er kam in eine chirurgische Klinik, musste dort operirt werden. Die Beugesehne wurde entfernt, und als er nach der dreizehnten Woche zu mir zur Untersuchung kam, war der Zeigefinger dorsalwärts stark convex verbogen; eine tiefe Narbe zog sich von der Spitze des Zeigefingers bis über das Grundgelenk in die Hohlhandfläche hinauf. Mitten aus dem Zeigefinger quoll noch Eiter hervor, die Beugesehne war vollständig entfernt, auch die übrigen Finger der Hand waren steif. Es hat sich herausgestellt, dass in diesem Falle die ganze Behandlung darin bestand, dass der Mann andauernd nach erfolgter Operation im Krankenhaus zu Hause Seifenbäder nahm. Es sind nun aber auch die übrigen Finger der Hand steif geworden, die Hand ist völlig unbrauchbar, der Mann bezieht daher eine Rente von 60 %. Hier war jedenfalls das Eitergift sehr bald nach dem Handgelenk gekommen, um die beschriebenen Zerstörungen hervorzurufen.

Ein 36 jähriger Maurer zog sich an der Spitze des rechten Zeigefingers eine kleine Risswunde zu. Nach drei bis vier Tagen ging er zum Arzt, musste nach 14 Tagen ins Krankenhaus, in welchem er 6½ Wochen behandelt wurde. Auch hier wurde die Beugesehne entfernt. Nach 10 wöchentlicher Behandlung fing er an zu arbeiten. Der Mann bezog anfangs eine Rente von 25 %, drei Jahre später konnte er für völlig erwerbsfähig erklärt werden, da der Finger in mässiger Beugestellung stand und den Mann bei der Arbeit gar nicht mehr hinderte.

Ein 55 jähriger Bauwächter zog sich beim Einsetzen eines Fensters eine Stichwunde am rechten Zeigefinger zu. Er hatte die Verletzung kaum bemerkt und arbeitete noch verschiedene Tage weiter. Als dann die Hand stark angeschwollen war, kam er ins Krankenhaus, in dem er 9 Wochen verblieb. Es wurde die Hälfte des Zeigefingers entfernt. Eine tiefe Narbe zieht sich von der Kuppe auf der Beugeseite bis über das Grund-

gelenk. Der Zeigefingerstumpf ist steif, der Mittelfinger kann auch nicht geschlossen werden, Ring- und Kleinfinger gehen nur mangelhaft zu. Der Mann war ohnedies schon durch hochgradige Altersschwäche leidend. Nach dem Unfall bekam er nun eine sehr schwere Neuritis ascendens im rechten Arm mit sehr heftigen Zitterbewegungen. Er bezieht eine Rente von 50 %. Der Zustand ist heute noch unverändert, der Unfall ist bereits drei Jahre alt.

Ein 32jähriger Tapezierer stiess sich mit dem linken Zeigefinger an der Spitze einer Scheere. Eine Wunde wurde nicht bemerkt. Er arbeitete daher ruhig weiter. In der darauffolgenden Nacht stellten sich Schmerzen ein, der Finger schwoll an, der Mann machte sich Umschläge mit gekautem Weissbrod. Drei Tage später ging er zum Arzt. Es mussten Knochenstücke aus dem Zeigefinger entfernt werden. Die Behandlung dauerte drei Monate. Er bezog erst 33⅓ % wegen Verkürzung und behinderter Schlussfähigkeit des Zeigefingers, dann 25 % und jetzt 15 %.

Ein 44jähriger Brunnenbauer verletzte sich am rechten Zeigefinger dadurch, dass ihm ein Eisensplitter in diesen hineindrang. Der Unfall passirte am 14. November 1890. Bis zum 22. November arbeitete er weiter, ging dann zum Arzt und blieb bis Februar 1891 in Behandlung. Er bezog anfangs eine Rente von 20 % wegen Verlustes des halben Nagelgliedes, nach einem Jahr 10 % und seit dem 8. October 1894 ist er völlig erwerbsfähig. Der Zeigefinger kann jetzt vollkommen geschlossen werden. Die Narben sind unbedeutend.

Ein 36jähriger Maurer erlitt eine Risswunde an einem vorstehenden Nagel am rechten Zeigefinger. Er liess die Wunde ausbluten, legte sich einen Verband an und arbeitete im Ganzen noch zwei Tage weiter. Am dritten kam er zum Arzt. Die Beugesehne wurde entfernt. Der Zeigefinger blieb steif und in Beugestellung, der Mittelfinger konnte gleichfalls nicht geschlossen werden. Der Mann blieb vom 12. December 1887 bis 24. Juli 1888 in ärztlicher Behandlung. Er bezog anfangs eine Rente von 40 %, die allmählich herabgesetzt wurde, und seit dem 5. Juli 1897 eine Rente von 15 %. Der Mann ist nicht mehr im Stande als Maurer zu arbeiten.

Ein 47jähriger Arbeiter zog sich am 4. April 1894 beim Abnehmen eines Schieferdaches an dem rechten Zeige- und Mittelfinger Schnittwunden zu, liess sich die Finger von einem Barbier verbinden und ging am nächsten Tage zum Arzt. Er war in Behandlung vom 4. April bis 26. Mai 1894, wegen partieller Steifigkeit des rechten Zeigefingers bezog er eine Zeit hindurch eine Rente von 10 %, arbeitete dann bei vollem Lohn, wurde daher seit 24. August 1894 für völlig erwerbsfähig erklärt.

Ein 33jähriger Maurer erlitt am 30. October 1890 eine Risswunde am rechten Zeigefinger. Es musste ihm ein Stück vom Nagelglied entfernt werden. Wegen Verkürzung des Zeigefingers, Steifigkeit desselben und narbiger Verwachsung auf der Beugeseite bezieht er eine Rente von 15 %. In diesem Falle konnte nicht ermittelt werden, wann der Verletzte sich in ärztliche Behandlung begeben hatte.

Ein 32jähriger Arbeiter zog sich am 18. Juni 1891 am rechten Zeigefinger eine ganz leichte Stichwunde durch Stoss an einer Pike zu, wie sie die Arbeiter beim Ausschachten gebrauchen. Die Wunde wurde anfangs nicht beachtet, der Mann trat in ärztliche Behandlung zu seinem Kassenarzt, nahm dann die Arbeit wieder auf, bis er am 17. August wieder in ärztliche Behandlung treten musste und zwar in eine Nervenpoliklinik, wo er wegen einer Neuritis ascendens am rechten Arm elektrisirt wurde. Die Behandlung dauerte nun bis etwa zum 23. August 1892, also rund ein Jahr. Er bezog dann eine Rente von 25 %, später 15 %, die er auch heute noch bezieht und zwar wegen Schwäche im rechten Arm und Eintreten von Zitterbewegungen nach Anstrengungen.

Ein 38jähriger Zimmerer zog sich am 8. August 1893 Nachmittags 4 Uhr eine Splitterrisswunde am rechten Zeigefinger zu. Er setzte einen Tag die Arbeit aus, nahm dieselbe dann wieder auf, erkrankte aber nach 12 Tagen an einer Anschwellung des Zeigefingers, dann der ganzen Hand und meldete sich beim Kassenarzt. Dieser verordnete anfangs Seifenbäder, nachher wurden Incisionen gemacht und nach 6 Wochen war völlige Arbeitsfähigkeit wieder eingetreten.

Ein 37jähriger Zimmerer zog sich beim Abladen von Brettern eine leichte Splitterwunde am rechten Zeigefinger zu, der Unfall passirte am 6. Januar 1893. Am 12. Januar meldete er sich erst krank. Nach fünfwöchentlicher Behandlung wieder Aufnahme der

Arbeit. Wegen geringer Steifigkeit betrug die Rente anfangs 15 %, nach einem Jahr war völlige Erwerbsfähigkeit eingetreten.

Ein 53jähriger Arbeiter zog sich am 1. März 1890 eine Splitterrisswunde am linken Zeigefinger zu. Tags darauf bemerkte er eine geringe Anschwellung am Finger. Er arbeitete aber weiter und ging am vierten Tage zum Arzt. Zwei Tage später liess er sich von seiner Tochter den Finger ausdrücken, wobei viel Eiter und ein Splitter herausgekommen seien. Der Kassenarzt schickte den Mann nun in eine chirurgische Poliklinik, wo der Finger exarticulirt wurde. Die Folge hiervon war eine Verwachsung der Narbe auf der Exarticulationsstelle und eine sehr mangelhafte Schlussfähigkeit des Mittelfingers, sowie eine nicht vollkommene Schlussfähigkeit des Ringfingers. Die Rente beträgt auch heute noch 40 %. Auf die Prognose nach den Exarticulationen komme ich noch zu sprechen. Hier sei so viel erwähnt, dass auch bei Exarticulationen des Zeigefingers die Gebrauchsfähigkeit des Mittelfingers meist jahrelang, in verschiedenen Fällen für immer aufgehoben war. Vielfach konnten neben den Narbenschrumpfungen und Verwachsungen im Grundgelenk des Mittelfingers auch Dislocationsstörungen desselben, z. B. Rotationen festgestellt werden, die in der Behandlung sehr hartnäckig waren. Der Verlust des Zeigefingers kann wohl allmählich durch den Mittelfinger theilweise ersetzt werden. Aber es hält doch schwer sich an den Verlust des führenden Zeigefingers zu gewöhnen. Viele Arbeiter brauchen auch den linken Zeigefinger in ganz hervorragendem Maasse. Ein Zimmermann holt, wenn er Nägel einschlägt, diese stets mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand aus der linken Rocktasche, er hält den Nagel beim Einschlagen nur mit diesen beiden Fingern. Die Dauer der Gewöhnung an den Verlust des Zeigefingers kann ich nach meinen statistischen Zusammenstellungen auf 2 Jahre durchschnittlich annehmen.

Ein 33jähriger Zimmermann ritzte sich mit dem Hobeleisen ganz leicht am linken Zeigefinger. Die Wunde wurde nicht beachtet. Als der Mann sich später ein Zündholz anzündete, soll ihm seiner Angabe nach Phosphor in den Finger hineingekommen sein. Jedenfalls kam sehr bald, nach wenigen Tagen, eine starke Entzündung der Hand hinzu. Der Mann kam in eine chirurgische Poliklinik, die Beugesehne des Zeigefingers wurde entfernt. Wegen partieller Steifigkeit dieses Fingers bezog der Mann anfangs 25 %, später nur 5 %.

Ein 36jähriger Putzer stiess sich am 6. Juni 1898 mit der rechten Hand an einer Mauer, wobei er ganz leichte Hautabschürfungen am rechten Zeige- und Mittelfinger erlitt. Er spülte sich die Wunde aus, verband sie sich mit einem Lappen und arbeitete dann noch bis zum 29. Juni weiter. Er kam dann in Behandlung seines Kassenarztes und 8 Wochen später in meine Behandlung. Es mussten im Mittelfinger einige tiefe Einschnitte gemacht werden. Der Mittelfinger steht jetzt in Beugestellung, erscheint verkürzt, ist noch steif, zum Theil noch geschwollen und kann nur bis ein Drittel geschlossen werden; eine noch nicht ganz geheilte Narbe sitzt auf der Beugeseite; auch die übrigen Finger sind noch nicht schliessbar. Der Mann befindet sich noch in ärztlicher Behandlung, der Fall ist noch nicht abgeschlossen. Hiernach stellen sich die Zeigefingerverletzungen günstiger als die des Daumens. Völlig arbeitsfähig wurden 5, die Durchschnittsdauer betrug ca. 25 %, das Heilverfahren dauerte durchschnittlich 22 Wochen. 16 haben die Arbeit wieder aufgenommen, 3 können nicht arbeiten und zwar der eine wegen seines hohen Alters, er ist über 70 Jahre, der zweite wegen Unbrauchbarkeit der rechten Hand und der dritte wegen seiner starken Neuritis im rechten Arm, die grösstentheils auf den Alkoholgenuss zurückzuführen ist. Von den 13 Mittelfingern betreffen 9 die rechte und 4 die linke Hand.

Ein 21jähriger Bildhauer, der schon von früher den Verlust des Zeigefingers der rechten Hand zu beklagen hatte, fiel am 22. Februar 1893 Nachmittags 3 Uhr von einer Rüstung, wobei er sich einen anderen Schaden nicht zufügte, als eine Splitterrisswunde am rechten Mittelfinger. Anfangs beachtete er die Wunde nicht, arbeitete weiter, bis schliesslich nach mehreren Tagen der Finger anschwoll, so dass das Arbeiten ihm immer schwerer fiel. Am 9. April, demnach nach 18 Tagen, meldete er sich beim Arzt. Der Mittelfinger musste mehrfach geschnitten werden, es trat schliesslich nach 9 wöchentlicher Behandlung Heilung ein, aber unter sehr starker Beugesehnen-Contractur des Mittelfingers. Die Rente betrug in diesem Falle 50 %.

Ein 48jähriger Arbeiter zog sich am 19. December 1890 Vormittags 9 Uhr ebenfalls am rechten Mittelfinger eine Splitterwunde zu. Der Mann arbeitete Vormittags weiter

Nachmittags fing ihn der Splitter an zu geniren und liess er sich denselben durch einen Zimmermann entfernen. Er arbeitete weiter, bis die Hand anfing anzuschwellen, und er nach 8 Tagen zum Arzt gehen musste. Es kam zur Entfernung des Nagel- und Mittelgliedes dieses Fingers, und zwar, wie die Acten besagen, weil Brand hinzugetreten war. Die Behandlung dauerte im Ganzen genau ein viertel Jahr. Der Mann bekam im Anfang 45 %, ein Jahr darauf 35 %, seit 2 Jahren bezieht er eine Rente von 25 % wegen des Verlustes des halben Mittelfingers und nicht ganz vollkommener Beugungsfähigkeit des Zeige- und Ringfingers.

Ein Zimmermann riss sich am 6. März 1896 einen Holzsplitter in den linken Mittelfinger. Er arbeitete 3 Wochen weiter. Während dieser Zeit trat allmählich eine immer mehr zunehmende Anschwellung im Finger bezw. in der Hand ein. Nach 3 Wochen meldete er sich beim Arzt und blieb in Behandlung im Ganzen etwa 10 Tage. Hierauf wurde er als völlig erwerbsfähig entlassen. Dieses ist ein ausnahmsweise sehr günstiger Fall.

Einem 28jährigen Arbeiter drang am 23. November 1888 Vormittags 10½ Uhr ein Holzsplitter in den rechten Mittelfinger. Anfangs wurde die Verletzung nicht beachtet; es trat aber sehr bald eine Schwellung ein, die allmählich zunahm, so dass der Verletzte 4 Tage nach dem Unfall zum Arzt gehen musste. Die Behandlung dauerte im Ganzen 5 Monate. Wegen Beugestellung und Steifigkeit des Mittelfingers und nicht vollständiger Schlussfähigkeit des Zeige- und Ringfingers bekam er eine Rente von 20 %.

Ein 42jähriger Arbeiter ritzte sich an der Streckseite des rechten Mittelfingers an einem vorstehenden Nagel. Anfangs wurde die Wunde nicht beachtet. Es fing aber sehr bald an zu schwellen, nach 2 Tagen kam der Verletzte zum Arzt, es mussten mehrere Einschnitte gemacht werden. Schliesslich kam der Mann nach dem Krankenhaus, wo er noch 4 Wochen behandelt wurde. Nach im Ganzen etwa 10wöchentlicher Behandlung fing er an zu arbeiten, die Rente betrug 20 %.

Ein 39jähriger Arbeiter zog sich eine Risswunde am 12. Februar 1898 am rechten Mittelfinger beim Zufassen nach einem Brette zu, aus welchem ein Nagel hervorragte. Der Mann arbeitete noch 3 Tage weiter, nachdem er sich nach der Verletzung das Blut aus dem Finger ausgesaugt und diesen mit einem Lappen verbunden hatte. Am 4. Tage kam er zum Arzt. Dieser machte einige Einschnitte und spülte den Finger hernach mit einer Carbollösung aus. Der Finger soll gleich hinterher ganz schwarz geworden sein. Und als der Mann 7 Tage nachher zu mir kam, waren nicht nur die Hand und Unterarm geschwollen, sondern auch auf der Spitze des Fingers eine deutliche Gangrän zu bemerken.

Die Photogramme, welche ich Ihnen herumgebe, illustriren zur Genüge das Aussehen des Fingers. Kurze Zeit darauf zeigte die Spitze des Fingers die Neigung, sich abzustossen, dies geschah auch. Nachdem nun nach mehreren Monaten die Wundbehandlung beendet war, zeigte es sich, dass fast sämmtliche Finger der Hand mit Ausnahme des Daumens steif waren. Der Mann ist noch, also seit dem 12. Februar d. J., in meiner Behandlung. Der gegenwärtige Zustand der Hand wird am besten durch das Photogramm gekennzeichnet, das ich Ihnen hier zeige. Danach kann die Hand noch nicht völlig geschlossen werden, der Mittelfinger bleibt noch am meisten zurück.

Ein 22jähriger Maurer riss sich an dem scharfen Rande eines Rohres, das er an der Decke befestigen wollte, den linken Mittelfinger auf. Er legte sich einen Nothverband an, ging aber sofort zum Arzt. Nach 3 wöchentlicher Behandlung war der Mann vollständig erwerbsfähig.

Ein 36jähriger Arbeiter schnitt sich beim Aufladen von Kalksteinen in den rechten Mittelfinger. Er liess sich von einem Kameraden den Finger mit einem Taschentuch verbinden und arbeitete noch 3 Tage weiter. Am 4., einem Sonntage, arbeitete er nicht. Tags darauf aber ging er zum Arzt. Dieser schickte ihn in eine chirurgische Klinik, wo er 6 Wochen behandelt wurde. Seit der Zeit arbeitet der Mann als Gärtnerbursche. Wegen starker Beugecontractur des Mittelfingers bekommt er eine Rente von 15 %.

Ein 35jähriger Arbeiter riss sich den rechten Mittelfinger beim Transport einer gusseisernen Röhre auf. Er verband sich sofort den Finger und ging gleich hinterher zum Arzt, von dem er nahezu 4 Monate behandelt wurde. Der Mann bezieht eine Rente von 10 % wegen starker Beugecontractur des rechten Mittelfingers, die ihn aber beim Zufassen mit der Hand nicht besonders hindert.

Ein 33jähriger Zimmerer ritzte sich den rechten Mittelfinger an einem hervorstehenden Nagel. Er arbeitet noch 10 Tage weiter. Ging dann zum Arzt, liess sich verbinden und setzte so noch 3 Tage die Arbeit fort, dann aber musste er aufhören zu arbeiten und er blieb noch 5 1/2 Monat in ärztlicher Behandlung. Wegen Verlust des Nagelgliedes des rechten Mittelfingers bezieht der Mann eine Rente von 20 %, da wegen eines früheren Unfalls auch der Ring- und Mittelfinger in ähnlicher Weise verletzt waren und die Kappen von Ring- und Mittelfinger kolbig verdickt und durch verschiedene Narben stark gefurcht waren. Der Mann arbeitet, aber mit Beschränkung.

Es erübrigt hier noch einige Worte über den gänzlichen Verlust des Mittelfingers und über seine Steifigkeit zu verlieren.

Eine meist nicht günstige Prognose geben die Exarticulationen des Mittelfingers. Durch die Narbenbildung, die oft in den Handteller hineingeht, entstehen Verwachsungen und Schrumpfungen, neuritische Beschwerden, Zeige- und Ringfinger können lange Zeit, oft fast 2 Jahre hindurch, nicht geschlossen werden. Die Hand bleibt lange Zeit hindurch schwächer, die Narbe im Handteller bleibt lange empfindlich. Es steht sich daher die Amputation des Grundgelenkes in der Mitte prognostisch günstiger.

Aber auch die partiellen Absetzungen, z. B. im halben Nagelglied, machen durch Verwachsung und Verhärtung der Narben auf der Kuppe oft lange Beschwerden. Die Steifigkeit bildet durch das häufige Anstossen mit dem Finger ein Hinderniss in dem Gebrauch der Hand. Im Allgemeinen verliefen diese Mittelfingerverletzungen günstiger. Die Durchschnittsrente betrug hier 20 %, die Behandlungsdauer 17 Wochen.

Von den Ringfingerverletzungen kann ich nur 4 anführen, welche alle die linke Hand betreffen.

Ein 32jähriger Schlosser stach sich mit einem Draht in den linken Ringfinger. Er arbeitete anfangs ruhig weiter, nach mehreren Tagen meldete er sich beim Arzt, der ihn in eine chirurgische Klinik schickte. Dort wurde ein Stückchen vom Nagelgliede weggenommen. Nach im Ganzen 3 1/2 monatlicher Behandlung wurde der Mann zur Arbeit entlassen. Er bekam erst 20, später 10 %.

Ein 23jähriger Maurer zog sich beim Transport von Brettern an einem hervorstehenden Nagel eine Risswunde am linken Ringfinger zu. Er arbeitete 14 Tage weiter, ging dann zum Arzt, der ihn in eine chirurgische Klinik schickte. Die Behandlung dauerte im Ganzen 8 Monate, darauf wurde der Mann mit 25 % entlassen.

Ein 52jähriger Putzer zog sich am 23. April 1898 eine Nagelrisswunde am rechten Ringfinger zu.

Er arbeitete weiter, obwohl sich Tags darauf schon Schmerzen eingestellt hatten. Bald fing es an zu eitern; der Mann stach sich mit einer Nadel den Finger auf; weil er nun eine Erleichterung verspürte, arbeitete er wieder weiter, musste aber dann bald aufhören und kam in eine chirurgische Klinik. In dieser wurde er etwa 4 Wochen behandelt, die Nachbehandlung dauerte ebenfalls noch 4 Wochen. Der Mann wurde mit 10 % wegen geringer Beugestellung und Steifigkeit des Fingers entlassen.

Ein 39jähriger Maurer riss sich an einem vorstehenden Nagel den linken Ringfinger auf. Er beachtete die Verletzung nicht, arbeitete 2 Tage weiter, und da ihm in der darauf folgenden Nacht die Hand stark angeschwollen war, trat er am 4. Tage in ärztliche Behandlung. Er wurde mehrfach an der Hand operirt, später in Nachbehandlung übernommen, aus der er etwa nach einem Jahr entlassen werden konnte.

Der Ringfinger war sehr dünn und abgemagert, stand in geringer Beugestellung, war vollständig steif, fühlt sich sehr kalt an, Klein- und Mittelfinger konnten gleichfalls nicht gebeugt werden, Zeigefinger sehr wenig. Das Schiedsgericht billigte dem Mann 60 % Rente zu, die er etwa drei Jahre hindurch bezog. Später bekam er 33 1/3 %, und vor ca. 2 1/2 Jahren ging der Mann an Bluthusten und Lungenentzündung zu Grunde.

Der Verlust des Ringfingers wurde meist geringer geschätzt, als der des Mittelfingers. Dort, wo besonders der Ringfinger viel gebraucht wird, muss man natürlich hierauf billige Rücksicht nehmen. Bezüglich der Exarticulation dieses Fingers darf dasselbe gesagt werden, was vom Mittelfinger gesagt worden ist. Bei den Exarticulationen, ferner aber auch bei den Verwachsungen der vorher entzündeten Grundgelenke, besonders des Ringfingers, wird bei den Bewegungsstörungen der benachbarten Finger auch auf die Zwischensehnen Rücksicht genommen werden müssen, die gewiss nicht wenig zu den Bewegungsstörungen beitragen. Diese Zwischensehnen kommen bekanntlich regelmässig

zwischen Ring- und Mittel-, bezw. Kleinfinger vor, können aber auch zwischen Mittel- und Zeigefinger vorkommen.

Von Verletzungen der Hohlhand kann ich 15 aufführen, wovon 8 die rechte und 7 die linke Hand betreffen.

Ein 41jähriger Töpfer ritzte sich am 20. März 1896 an einem Nagel beim Kneten von Lehm. Er machte am nächsten Tage Umschläge mit Bleiwasser und meldete sich erst nach einigen Tagen, nachdem die Hand stark angeschwollen war, krank. Er blieb 6 Wochen arbeitsunfähig und in Behandlung und es wurde eine Incision am linken Zeigefinger gemacht. Er bekam 15% wegen Beugestellung des Zeigefingers, nach etwa 9 Monaten wurde er völlig erwerbsfähig.

Ein 45jähriger Maurer zog sich am 31. Juli 1889 Vormittags 9 Uhr durch Fall auf einen scharfen Kalkstein eine Risswunde an der rechten Hohlhand zu. Er verband sich die Hand mit einem Tuche, das er bei sich hatte, arbeitete weiter und consultirte erst nach 2 Tagen, nachdem die Hand stark angeschwollen, den Arzt. Blieb dort etwa 6 Tage in Behandlung, kam dann in die Charité, wo der Ringfinger exarticulirt wurde. Er blieb dort $4\frac{1}{2}$ Monate, kam dann zu mir wegen noch bestehender Entzündung und Anschwellung der Hand zur Nachbehandlung, welche etwa $\frac{5}{4}$ Jahre dauerte und wurde dann mit 60% Rente entlassen, wegen Verlustes des 4. und Verstümmelung und Schiefstellung der übrigen Finger. Er behielt diese Rente bis zum Jahre 1894, wo er sich erhängt hat.

Ein 40jähriger Steinschläger zog sich am 6. Juli 1895 eine Hautwunde im Handteller der linken Hand zu durch Eindringen einer Stahlspitze. Er spielte sich am Brunnen das Blut ab und ging am folgenden Tage zum Arzt. Dieser versuchte das Stahlstück zu entfernen, was nicht gelang, in Folge dessen erfolgt die Ueberführung nach einer chirurgischen Klinik, wo er nach 6 Tagen geheilt entlassen wurde. Derselbe war nach 3 Monaten wieder völlig erwerbsfähig.

Ein 46jähriger Zimmerer zog sich am 16. December 1886 Vormittags 9 Uhr beim Abladen von Balken durch Eindringen eines Splitters zwischen Daumen und Zeigefinger eine Verletzung zu. Er beachtete die Wunde nicht und arbeitete bis zum Abend weiter. Reinigte sich am Abend die Hand gründlich, am nächsten Morgen jedoch war dieselbe stark geschwollen. Er ging zum Arzt, der einige Einschnitte am Oberarm machte und denselben verband. Als es nicht besser wurde, kam er in die Charité, später auch in die Königliche Klinik.

Als derselbe am 2. August 1887 zu mir zur Nachbehandlung kam, war das linke Handgelenk in Folge eitriger Entzündung in seinen Functionen gestört; ebenso einige Streckmuskeln an der Daumenseite. Das linke Schultergelenk war steif und unbeweglich. Er wurde nach ca. einem Jahr mit einer Rente von 40% aus der Behandlung entlassen. Dieselbe konnte nach Verlauf von zwei Jahren auf 20% herabgesetzt werden.

Ein 43jähriger Arbeiter erlitt am 28. Juli 1894 durch Reissen an einen vorstehenden Nagel eine Wunde am rechten Daumenballen. Es wurde gleich nach dem Unfall ein Nothverband angelegt, er ging sofort zum Arzt und blieb $1\frac{1}{2}$ Wochen in Behandlung. Nahm nach dieser Zeit die Arbeit wie früher wieder auf.

Einem 29jährigen Arbeiter drang am 22. Juli 1892 die Spitze einer Pike in die Handfläche der rechten Hand.

Die Wunde wurde, weil unbedeutend, anfangs gar nicht beachtet Er kam erst nach 6 Tagen in eine chirurgische Klinik, wo er 9 Wochen blieb und dann mit 30% Rente aus der Behandlung entlassen wurde. Fingerschluss war nur unvollkommen möglich.

Die Rente wurde nach Verlauf von 3 Jahren auf 10% herabgesetzt.

Einem 43jährigen Arbeiter war am 13. Januar 1896 Nachmittags beim Herausnehmen eines kupfernen Saugerohrs ein Kupfersplitter in die Hand gedrungen.

Er bemerkte anfangs die Verletzung gar nicht, bekam aber am nächsten Tage Schmerzen und ging dann zum Arzt. Der schickte ihn in eine chirurgische Poliklinik, wo der Splitter entfernt wurde. Nach 6wöchentlicher Behandlung wurde er völlig erwerbsfähig.

Einem 42jährigen Zimmerer drang am 18. October 1892 ein Splitter in den rechten Daumenballen. Ueber den Verlauf dieser Verletzung ist aus den Acten nur zu ersehen, dass derselbe nach 5wöchentlicher Behandlung im Krankenhaus wieder völlig erwerbsfähig wurde.

Einem 17jährigen Zimmerlehrling drang am 11. September 1891 beim Verlegen von Fussboden ein Splitter in die linke Hand. Auch hier waren, als ich denselben in der 3. Woche untersuchte, Spuren der Verletzung nicht mehr nachweisbar, so dass derselbe für völlig erwerbsfähig erklärt werden konnte.

Ein 40jähriger Maurer erlitt am 28. August 1890 durch Reissen an einem rostigen Nagel eine Risswunde an der linken Hand, und zwar in der Mitte beider Ballen, fast an der Handwurzel. Er kühlte sich nach der Verletzung die Hand mit Carbolwasser. Nach zwei Tagen schwoll aber der Arm sehr dick an und rothe Streifen liefen von der Hand den Arm hinauf bis zur Achselhöhle. Er consultirte nun den Arzt, der Eisumschläge verordnete, 2 Tage später, nachdem die Anschwellung im linken Arm nachgelassen, bekam er plötzlich am rechten Arm Schmerzen und Anschwellung, welche sich über den ganzen Arm erstreckten.

Nach einer Behandlung von im Ganzen 1½ Jahren und mehrfachen Einschnitten im rechten Arm wurden ihm dann 10% Rente zuerkannt, weil er den rechten Arm im Ellbogengelenk nicht vollständig strecken konnte.

Ein 48jähriger Arbeiter erlitt am 30. Juni 1892 Vormittags eine Risswunde an der linken Hand. Die Wunde war so unbedeutend, dass er sich dieselbe selbst reinigen wollte. Nach einigen Tagen aber bekam er Schmerzen in der Hand, dieselbe schwoll an.

Nach 3 Tagen consultirte er den Arzt und wurde im Ganzen 2 Monate behandelt.

Er erhielt erst 25%, kurze Zeit darauf 15% und wurde später völlig erwerbsfähig.

Ein 50jähriger Zimmerer riss sich am 30. Januar 1893 Vormittags 10½ Uhr einen Splitter in den Handteller der rechten Hand. Er liess sich den Splitter gleich in der Klinik herausschneiden und konnte nach 14 Tagen seine Arbeit wieder aufnehmen.

Einem 43jährigen Putzer drang am 4. April 1895 ein Nagel in die Innenfläche des Kleinfingerballens. Er drückte das aus der Wunde quellende Blut aus, verband sich dieselbe und arbeitete noch 2 Tage weiter, bis ihm der Arm anschwoll. Als er am 3. Tage den Arzt consultirte, ordnete dieser die sofortige Ueberführung in ein Krankenhaus an.

Am 31. August kam er zur Nachbehandlung zu mir. Völlige Schliessung der Hand war nicht möglich. An den Gelenken des rechten Armes noch leichte Entzündungen. Verwachsene Operationsnaben an der linken Seite des rechten Oberarms vom Ellbogen bis zur Achsel.

Nach im Ganzen 9monatlicher Behandlung wurde der Mann mit 25% entlassen. Er arbeitet nicht, sondern erwirbt sich seinen Lebensunterhalt durch Spielen der Drehorgel.

Ein 25jähriger Arbeiter erlitt am 24. Mai 1898 Vormittags 8—9 Uhr durch Eindringen eines Nagels eine Wunde in der äusseren Seite der linken Hand.

Er arbeitete bis zum nächsten Tage Abends weiter, musste dann wegen starker Anschwellung der Hand die Arbeit niederlegen.

Nach einer Behandlung von nur 7 Tagen konnte er seine Arbeit wieder aufnehmen.

Ein 54jähriger Arbeiter erlitt am 10. Februar 1898 Nachmittags 3 Uhr eine Risswunde in der rechten Hohlhand unter dem Gliedgelenk des Zeigefingers.

Er arbeitete nach der Verletzung noch 8 Tage weiter. Dann consultirte er den Arzt, der ihn nach 4tägiger Behandlung in eine chirurgische Poliklinik schickte.

Als er am 25. April 1898 zu mir zur Nachbehandlung kam, fand ich an der rechten Hohlhand unterhalb des Zeigefingers mehrere verwachsene und erhabene Narben. Ebenso sassen auf dem Handrücken einige Narben. Die Hand war stark geschwollen. Finger standen in geringer Beugestellung und konnten nur etwas über die Hälfte geschlossen werden.

Nach einer Behandlung von im Ganzen etwa 6 Monaten wurde er mit 40% entlassen. Zeige- und Mittelfinger konnten noch nicht ganz geschlossen werden, die Kraft der Hand war noch herabgesetzt, die Narben in der Hohlhand waren weit weniger empfindlich als zu Anfang. Der Mann arbeitet jetzt mit gewissen Beschränkungen.

Hiernach stellten sich die Verhältnisse an der Hohlhand durchschnittlich, von wenigen Ausnahmen abgesehen, am günstigsten, denn es sind hiervon 9 Fälle völlig erwerbsfähig geworden. Dennoch sind hier einige sehr schwere Fälle zu verzeichnen, die 87, 89, 38 und 25 Wochen in ärztlicher Behandlung bleiben mussten. Wenn nun auch bei einigen Personen die Behandlung nur 1 Woche dauerte, so beträgt der Durchschnitt doch 20 Wochen. Man wird aber nicht fehl gehen, wenn man behauptet, dass

diese besseren Resultate in erster Reihe darauf zurückzuführen sind, dass die Verletzten sofort zum Arzt gingen.

Die 4 Verletzungen des Handrückens verliefen alle günstig. Nur in einem Falle, bei einem 44jährigen Arbeiter, dauerte das Heilverfahren im Ganzen 10 Monate. Derselbe riss sich mit dem rechten Handrücken an einem vorstehenden Nagel, arbeitete 3 Tage unbekümmert um seine Verletzung weiter, meldete sich am 4. Tage beim Arzt, der ihn sofort in ein Krankenhaus schickte. Dort wurden an der Hand mehrere Schnitte und ein langer Schnitt am Oberarm gemacht. Nach 4 Wochen aus dem Krankenhause entlassen, musste er noch wegen einer starken Atrophie in der rechten Hand und im Arm und wegen einer Neuritis in diesem weiter behandelt werden. Der Mann bekam eine Rente von 20% zugebilligt, mit der er aber nicht zufrieden war. Durch Schiedgerichtsbeschluss wurden dem Manne auf Grund eines Physikatsgutachtens 60% bewilligt, weil derselbe durch seinen Unfall angeblich sehr geschwächt und gealtert wäre. Diese 60% bezog der Mann aber nicht lange, er gab sich mit den ihm nachher gewährten 20% zufrieden und er legte auch gegen die spätere völlige Entziehung der Rente keinen Einspruch ein, nachdem ihm der Nachweis geführt worden war, dass er schon seit längerer Zeit wie jeder andere gleichartige Arbeiter bei vollem Lohn täglich 10 Stunden arbeitete.

Die anderen 3 Fälle kann ich kurz übergehen; sie waren alle 3 völlig erwerbsfähig geworden. Der eine benöthigte eine ärztliche Behandlung von 3 Wochen, der andere von 7 Tagen, der letzte von 21 Tagen. Alle 3 Verletzte meldeten sich unmittelbar nach dem Unfall beim Arzt.

Meine Herren, ich komme zum Schluss! Wenn wir uns fragen: Wie stellt sich die Prognose dieser unbedeutenden Wunden an den Händen und Fingern, so müssen wir sagen, dass, wenn unmittelbar nach der Verletzung der Arzt zu Rathe gezogen wird, die Prognose eine günstige ist, wenn aber ärztliche Hilfe erst nach Ablauf von einigen Tagen zugezogen wird, zu einer Zeit, wo die Infectionserreger bereits ihre Wirkung entfaltet haben, die Prognose als eine ernste anzusehen ist, als eine ernste quoad functionem und nicht gerade zu selten auch quoad vitam. Das Traurigste ist dabei, dass diese schlimmen Folgen vermieden werden können. Der Gang der Dinge ist ein sehr natürlicher. Welcher Arbeiter möchte sogleich wegen eines kleinen Splitters die Arbeit niederlegen, zumal sein Arbeitgeber dieses kaum als triftigen Grund für die Einstellung der Arbeit ansehen würde. Und doch ist das der einzig richtige Weg, die so schweren Folgen, die sich beim Verletzten und seinen Angehörigen in so trauriger Weise fühlbar machen, zu vermeiden. Zu diesem Zweck aber ist es durchaus nothwendig, die Arbeiter und Arbeitgeger über die Gefahren der leichten und anscheinend unbedeutenden Splitter- und anderen Wunden immer mehr aufzuklären. Wo die Arbeiter an ihren Kameraden den Entwicklungsgang einer so unbedeutenden Verletzung mit so traurigem Ausgang selbst verfolgt haben, sind sie auch vorsichtig. So untersuchte ich vor einigen Tagen einen Arbeiter, der wegen einer kleinen Splitterrisswunde am Daumen sofort zum Arzt gegangen war. Der Mann war in 8 Tagen vollständig wieder hergestellt. Er hätte sich aber, wie er mir mittheilte, nicht sogleich beim Arzt gemeldet, wenn er nicht ein Jahr vorher den Fall mit erlebt hätte, wo ein Maurer nach einer kleinen Splitterwunde am Arm, die dieser nicht beachtete, in 4 Wochen an einer Septikämie zu Grunde gegangen war.

Die gesetzlichen Bestimmungen, sowohl das Unfallversicherungsgesetz als auch die §§ 76 b und c des Krankenversicherungsgesetzes, erweisen sich für unsere hier erörterten Verletzungen als vollständig unzulänglich. Denn wenn die Anmeldung eines Unfalles innerhalb 3 Tagen bei der Berufsgenossenschaft zu erfolgen hat und z. B. erst am 3. Tage erfolgt, dann ist es für viele Fälle längst zu spät. Von den Bestimmungen des Krankenversicherungsgesetz will ich hier gar nicht reden.

Das einzige Mittel, um hier Abhilfe zu schaffen — und hierfür zu sorgen, halte ich in erster Reihe für unsere ärztliche Pflicht — ist dahin zu streben, dass in den Unfallverhütungsvorschriften der einzelnen Behörden auf die grossen Gefahren nachdrücklichst aufmerksam gemacht wird, in welche die Arbeiter nach den unbedeutenden Wunden an Händen und Fingern gerathen und dass die Arbeiter in ihrem eigenen Interesse aufgefordert werden, unmittelbar nach einer derartigen Verletzung zum Arzt zu gehen.

Die vorhandenen Vorschriften, die meist darauf hinausgehen die Wunden unmittel-

bar nach der Verletzung mit einer 1 proc. Carbollösung zu verbinden, können von uns Medicinern doch nicht ernst genommen werden. Sie führen doch nur zu der Selbstbehandlung, die, wie auch aus meiner Zusammenstellung ersichtlich ist, den Ausbruch der Phlegmone noch niemals verhütet hat.

Discussion: Die Herren Bähr und Thiem widersprechen der Ansicht des Vortragenden, wonach die Absetzung in der Mitte des Grundgliedes vom Mittelfinger günstigere functionelle Ergebnisse liefere als die Exarticulation. Das Umgekehrte sei seit langer Zeit durch die Erfahrung gelehrt worden und die Anzahl der vom Vortragenden angeführten Fälle zu gering, um den alten Erfahrungssatz von der Nothwendigkeit der Mittelfingerexarticulation bei phlegmonöser Entzündung desselben umstossen zu können. Das schlechte functionelle Resultat in den Golebiewski'schen Fällen sei nicht der Exarticulation, sondern der Schwere der vorausgegangenen Zellgewebsentzündung zuzuschreiben.

Zur Frage der sogenannten divergirenden Verrenkungen von Speiche und Elle am Ellenbogengelenk.

Von San.-Rath Dr. Thiem-Cottbus.

(Mit 1 Abbildung.)

Ohne die durch die Ueberschrift gekennzeichnete Frage heute endgültig erledigen zu wollen, hält Vortragender eine Revision derselben und der der isolirten Luxation des Speichenköpfchens auf Grund unserer durch die Röntgographie gewonnenen Erfahrungen für nothwendig.

Eine isolirte Verrenkung eines von zwei seitlich so fest mit einander verbundenen Knochen, wie es Speiche und Elle sind, ist nur möglich, wenn der andere Knochen zerbrochen oder angebrochen oder krummgebogen wird. Eine isolirte Speichenverrenkung ist also nur dann denkbar, wenn entweder die Elle etwas oberhalb der Mitte zerbrochen ist, wie dies schöne Abbildungen bei Helferich zeigen, oder wenn sie, wie dies bei Kindern vorkommt, unter leichtem Anbruch krumm gebogen wird, oder endlich wenn der Ellengelenkfortsatz des Oberarmknochens wie ein Keil zwischen Elle und Speiche von oben hereinfährt und dabei den Kronenfortsatz absprengt. Letzteres ist bei tiefem Eindringen des Oberarmes immer der Fall. Dann darf man aber nicht von einer divergirenden Luxation der Vorderarmknochen sprechen, derart, dass die Speiche nach vorn und die Elle nach hinten verrenkt ist, sondern es handelt sich eben um eine Einkeilung des Oberarmknochens zwischen die beiden Knochen mit Abbruch des Kronenfortsatzes.

Es kommt nun vor, dass letzterer nur abgespalten und etwas tiefer gestossen, aber nicht ganz von der Elle abgetrennt wird. Dann bleibt der Oberarm in Gelenkverbindung mit dem für ihn bestimmten Einschnitt in der Elle. Nur wird sowohl der senkrechte Abschnitt dieses Gelenkeinschnittes, als auch der wagerechte vergrössert und in diesem nach allen Richtungen erweiterten und vertieften Gelenk bewegt sich mit der Zeit der eingekeilte Oberarmgelenkfortsatz ganz gut, so weit dies die Einkeilung gestattet. Das Speichenköpfchen ist neben dem tief dringenden Oberarm nach oben und vorn gerutscht und aus dem oberen Speichenellengelenk ist ein Speichenoberarmgelenk geworden. Auch in dieser neuen Verbindung bildet sich allmählich eine ganz gute Gelenkdrehbewegung im Sinne der Pronation und Supination aus. Es handelt sich dann um eine Einkeilung des Oberarmgelenkkopfes zwischen Speiche und Elle mit Verrenkung des Speichenköpfchens nach oben und tieferer Aushöhlung des Gelenkeinschnittes der Elle und Tiefertreten des Kronenfortsatzes unter Aufrechterhaltung der Gelenkverbindung zwischen Elle und Oberarm.

Einen solchen Fall stellt das vorgezeigte Röntgogramm eines Landmanns vor, der vom

Heuwagen auf die ausgestreckte Hand stürzte. Einen zweiten Fall beobachtete Vortragender bei einem jungen Mann, der zwischen die Räder eines Wagens stürzte und dann noch überfahren wurde.



Ein dritter Patient, ein Radfahrer, der im Bogen kopfüber vom Rade auf die ausgestreckte rechte Hand stürzte, ist noch in der Behandlung. Der eingekeilte Oberarmgelenkfortsatz konnte hier in der Narkose zwischen der Speiche und Elle wie ein Stempel in einer Spritze hin- und herbewegt werden. Es ist sowohl gelungen, den eingekeilten Oberarmkopf, als auch das nach oben verschobene Speichenköpfchen, sowie den nach unten getriebenen Kronenfortsatz auf ihren richtigen Standort zu bringen und nach 10tägiger Befestigung in gestreckter, nachheriger 10tägiger Fixation in allmählich bis zum rechten Winkel getriebener, gebeugter Stellung und darauffolgenden passiven Bewegungen mit Massage und medico-mechanischer Behandlung die normalen Gelenkverbindungen und theilweise auch die normalen Gelenkverrichtungen wieder herzustellen.

Vortragender macht zum Schluss noch darauf aufmerksam, dass er nun schon zum zweiten Male eine Absprengung des Kronenfortsatzes, diese beiden Male ohne Einkeilung des Oberarmgelenkfortsatzes, hat entstehen sehen bei Bewohnern des Spreewaldes, während sie die langen Pfahlwurzeln des Meerrettigs ausgraben. Diese werden mit Vorliebe in einen durch alte Erlenwurzeln durchzogenen Boden nahe am Wasser gepflanzt und gedeihen in diesem durch vermorschende Erlenwurzeln gut gedüngten und durch die Spreekanäle befeuchteten Boden vortrefflich. Das Ausgraben ist aber eben deren viel Wurzeln wegen nicht leicht und meist durch Treten des Fusses auf den Spatenrand nicht möglich. Vielmehr muss der Spaten mit den am Griff und Schaft festgefassten Händen allein kraftvoll und senkrecht in die Tiefe gestossen werden, wobei die Absprengung des Kronenfortsatzes wohl erklärlich ist.

Einen solchen Fall hat ein Assistent des Vortragenden, Dr. Herdtmann, in Nr. 6 des Jahrganges 1898 dieser Zeitschrift veröffentlicht.

Discussion: Herr Dumstrey glaubt nach der Besichtigung des vorgelegten Röntgogramms, dass die Deutung des Vortragenden richtig ist.

Ein Fall von Pankreasapoplexie, Verlöthung derselben mit der angrenzenden Magenwand und secundärer Carcinombildung in derselben im Anschluss an ein Trauma.

Von Dr. W. Bauermeister-Braunschweig.

Am 1. April 1893 bekam ich einen Patienten überliefert, der mich durch die Eigenartigkeit des Falles $4^1/_2$ Jahre in ununterbrochener Spannung hielt. Gleich in den ersten Tagen meiner Beobachtung fühlte ich mich veranlasst, die Diagnose Tumor der Magenwand zu stellen; ein paar Wochen darauf mit dem Zusatz wahrscheinlich bösartiger Natur. Der Patient war in anderen Händen gewesen und kam in andere Hände, aber ich blieb mit meiner Diagnose allein. Gallensteinkolik, chronische Leberentzündung, Leberentzündung mit Magenkatarrh, Cirrhose des linken Leberlappens waren die Diagnosen, die meine unmittelbaren Vorgänger und Nachfolger von 1892—1897 begutachteten. Ja nach zweijähriger Beobachtung musste ich selbst meine Diagnose widerrufen: ich musste den noch in unveränderter Weise fortbestehenden Tumor von dem ihm von mir auferlegten Charakter der Bösartigkeit wieder freisprechen, und nach weiteren zwei Jahren wäre ich nach den Berichten, die ich über den Kranken hörte — er war mittlerweile wieder aus meiner Behandlung gekommen —, im Stande gewesen, auch den zu jeder Zeit von mir bemerkten Tumor als Product einer allerdings dann sehr argen Selbsttäuschung preiszugeben, wenn nicht das schliessliche Wiedererscheinen des Patienten selbst in mir durch den Körperbefund aufs Neue die Gewissheit aufrichtete, dass er in der That einen Tumor in seinem Leibe beherberge. Und merkwürdig, bald musste ich wieder die Diagnose stellen, Tumor in der Magenwand, wahrscheinlich bösartiger Natur. Die Section bestätigte schliesslich diese Diagnose: ein Tumor war da, bösartig war die Geschichte auch; aber dies Carcinom hatte Antecedentien, die seiner Zeit wohl differentialdiagnostisch in Betracht gezogen, bei denen aber im Laufe der Jahre die Möglichkeit ihrer Existenz bis zur Vergessenheit vernachlässigt war.

Krankengeschichte.

Anamnese: Dietrich T., 42 Jahre alt, Heizer, will bis zu seiner jetzigen Erkrankung ausser an Typhus 1870 niemals ernstlich krank gewesen sein. Sein jetziges Leiden trat in seinen Anfängen ziemlich plötzlich auf. In der Aufregung einer Dampfkesselbetriebsstörung in der Nacht vom 6/7. October 1892 will er bei dem thätlichen Bemühen der Abstellung derselben ausgerutscht und auf einen Kohlentrumpf(?) oder Schleifstein gefallen sein.[1])

Er habe zwar sogleich Schmerzen in der rechten Seite und Magengegend verspürt, sich aber bis zum 14. October, weil er nicht arbeitslos sein wollte, „so hingeschleppt". An diesem Tage hätten aber sein guter Wille und seine Kräfte versagt, er sei plötzlich von grossen Schmerzen und Krämpfen in der Magengegend befallen worden, sodass er unmittelbar nach dem Krankenhause transportirt werden musste. Unter Anderem sei ihm dort unter grossen Schmerzen der Magen ausgespült worden, wobei auch Blut mit herausgekommen sein soll (?). Am 18. October aus dem Krankenhause[2]) entlassen, sei er durch die Hände

---

1) Diese Angaben wurden freilich von der Berufsgenossenschaft, weil mit früheren im Widerspruch stehend und erst verhältnissmässig spät gemacht, verworfen, aber ich selbst sehe keinen Grund zu einem Misstrauen, zumal die Angaben des T., wie die späteren Erörterungen zeigen sollen, mir mit der ganzen Entwicklung und dem Verlauf der Krankheit im besten Einklang zu stehen scheinen. Ausserdem hat wohl Jeder schon an sich erfahren, dass bei plötzlicher Ueberraschung durch Gefahren die einzelnen Momente, die einzelnen Geschehnisse, wie sie vor sich gegangen sind, oft erst nach längerer Zeit in uns aufdämmern, bis sie schliesslich klare Gestalt annehmen.

2) Krankenhausrapport:

Anamnese: . . . . . heute Vormittag 5 Uhr letzter Stuhl in normaler Weise. Um 8 Uhr
14. X. 92. verspürt Patient plötzlich einen intensiven Schmerz in der Magengrube, der nicht wieder nachliess. Patient will früher nie gelb ausgesehen haben, auch seien ihm nie Steine mit den Fäces abgegangen. Vor vier Wochen hatte er mit Bleifarben einen Kessel zu streichen. Kein Bleisaum an den Zähnen. Nach dem Anfall brachte sich Patient künstlich zum Brechen.

mehrerer Aerzte gegangen, die ihn alle vergeblich von seinen Beschwerden zu befreien versucht hätten. Dieselben bestanden in wechselndem Umfange namentlich in starken, krampfhaften Schmerzen in der Magengegend, sowohl spontaner Natur, als auch im Anschluss an Speiseaufnahme, Druckgefühl vor dem Magen, Vollsein, Aufstossen und zeitweiligem Erbrechen von Speisen und Schleim. Andere Symptome waren Kreuzschmerzen. Stuhlverhaltung, abwechselnd mit Durchfällen, Kopfschmerz, grosser Appetitlosigkeit und Abgeschlagenheit. Früher sei er ein wohlgenährter Mann gewesen, während der Krankheit sei er aber ziemlich abgemagert. Alkoholmissbrauch wird geleugnet.

Status praesens vom 2. April 1893. In rechter Halbseitenlage liegend, die Knie schwach an den Leib gezogen, mit Schmerz erfüllten Gesichtszügen bietet T. den Eindruck eines schwer Kranken von noch leidlich gutem Ernährungszustande. Er ist von brünettem Typus und sein braunschwarzes Haar ist leicht melirt. Körpermusculatur mässig stark entwickelt, Haut blass-graugelb, spröde, mit wenig Unterhautfettgewebe, an den Knöcheln leichte Oedeme. Schleimhäute des Gesichtes blass; Conjunct.-Sclerae leicht blass-icterisch, Pupillen reagiren prompt. Zunge weiss belegt, trocken, rissig. Zähne defect. Rachenorgane und Hals zeigen nichts Besonderes. Desgleichen ergiebt die Percussion und Auscultation der Brust und des Rückens ausser einigen Rhonchi hinten nichts Bemerkenswerthes. Herzbefund normal.

Lebergrenzen nach oben und unten normal. Gallenblasendämpfung nicht nachzuweisen, noch weniger eine Vergrösserung derselben. Milz liefert normale Befunde. Die von mässigem Panniculus adiposus bedeckten Bauchdecken werden leicht gespannt gehalten. Ueberall normal wechselnder tympanitischer Percussionsschall, in der Magengrube, namentlich rechts von der Mittellinie, ist er aber etwas gedämpft. Leber, Gallenblasengegend und die übrigen Partien des Leibes lassen sich ohne Schmerzen palpiren; das rechte Epigastrium ist aber auf Druck sehr empfindlich und der Finger fühlt hier in der Tiefe eine Resistenz. Es ist das eine Partie, die ungefähr in halber Höhe der Schwertfortsatz-Nabellinie und ca. 3—6 cm nach rechts von der Mittellinie liegt, in der Ausdehnung ungefähr eines Thalerstückes ist die Gegend hier auf Druck äusserst schmerzhaft. Sonst ist an dem Leibe ausser offenen Bruchpforten Nichts zu constatiren, insbesondere ist kein Hydrops vorhanden.

Blase functionirt normal; Urin enthält keinen Gallenfarbstoff, kein Eiweiss, keinen Zucker. Stuhl angehalten, soll in letzter Zeit meist sehr hart und dunkelfarbig gewesen sein.

Temperatur, Puls normal.

Temporal- und Cubitalarterien leicht geschlängelt und etwas rigid.

Patient fühlt sich sehr elend, klagt über ziehende, bohrende Schmerzen im Magen; hat in den letzten Tagen wiederholt erbrochen, so auch heute Morgen den ca. 1 Stunde vorher genossenen Kaffee mit Weissbrod. Schlechter Geschmack und sehr trocken im Munde.

Diagnosis: Hat T. eine Cholelithiasis? Möglich, aber die Druckstelle wäre dann hier doch eine aussergewöhnliche; der Stein oder die Steine müssten dann im Duct. choledochus sitzen, und zwar da, wo er in ein dislocirtes Duodenum mündet. Es ist ja ein leichter Icterus der Scleren da, aber das ist wohl eine alte Verfärbung, denn im Harn ist kein Gallenfarbstoff. Zur Entscheidung dieser Frage wird noch die Beobachtung des Stuhlganges beitragen, der übrigens meist dunkelbraun, nie besonders gestunken haben soll.

Status praesens: Magerer, kräftiger Mann mit gutentwickelter Musculatur und normaler Hautfarbe. Puls kräftig, regelmässig und nicht beschleunigt (etwa verlangsamt?). Athmung normal. Abdomen weich, nicht aufgetrieben. Bei Palpation ist die Magengrube besonders schmerzhaft, etwas weniger das übrige Abdomen. Man fühlt an demselben nichts Besonderes. Percussion etwas gedämpft. Rechtsseitiger reponirter, nicht eingeklemmter Scrotalbruch, links Leistenkanal ebenfalls weit. Kein Erbrechen; letzter Flatus gestern Abend. Die Schmerzen des Patienten bestehen nicht fortwährend in gleicher Stärke, sondern exacerbiren, um dann wieder nachzulassen. Lunge, Herz O.B.

Ord.: Einlauf, damit kommt wenig Stuhl; opii puri 0.05, Nachmittags 6 Uhr Magenausspülung. Es werden Speisereste und Schleim entleert. Ein weiteres Opiumpulver wird ausgebrochen. Morph. mur 0,01 subcutan. Eisstückchen zum Schlucken.

15. X. Patient hat Nachts geschlafen. Schmerzen bestehen in der Magengrube in gleicher Weise fort, sonst haben sie nachgelassen. Stuhldrang. Einlauf. Nachts mehrere Male ganz wenig gebrochen.

16. X. Sclera leicht icterisch; Urin giebt Gallenfarbstoffreaction.

17. X. Auf Wunsch entlassen.

Hat T. eine Lebercirrhose? Dafür spricht rein gar nichts. Die Lebergrenzen und Milzgrenzen sind normal. Ascites ist nicht vorhanden. Mit der Diagnose einer einfachen Lebercirrhose lässt sich das Krankheitsbild nicht erklären.

Hat T. einen Magenkatarrh? Möglich, aber der Magenkatarrh kann hier höchstens die Rolle eines Begleiters spielen.

Was fehlt nun dem Mann? Sicher ist bei seinem Stöhnen, seiner fortschreitenden Abmagerung, seinen Knöchelödemen, dass T. an einer schweren consumptiven Krankheit leidet: Der Schmerz beim Erbrechen, die Localisation desselben weisen auf ein bestimmtes Körpergebiet als den Sitz der Krankheit hin. Sie sitzt unzweifelhaft da, wo wir die äusserst schmerzhafte Resistenz fühlen: im rechten Epigastrium. Welchem Organe gehört diese wahrnehmbare Resistenz an? Sie kann den grossen Curvatur des Magens angehören, da wo sie zum Pylorustheil aufsteigt. Sie kann dem Pankreas angehören; sie kann dem Duodenum angehören. Jedenfalls muss sie nach ihrer Bemerkbarkeit von aussen auf die Gegend projicirt werden, die von pferdehufförmiger Gestalt von der Pars pylorica des Magens und dem Duodenum begrenzt wird. Genau lässt sich das afficirte Organ augenblicklich nicht bestimmen, aber wenn wir nicht bald mit Hilfe von Mageninhaltuntersuchungen, Prüfung des Stuhles und Urins zu einer genaueren Diagnose kommen, so werden wir bei zunehmender Abmagerung die Geschwulst wahrscheinlich direct localisiren können.

4. April 1893. Dem Patient ist nach jeder Nahrungsaufnahme übel und er hat wiederholt erbrochen; das Erbrochene soll blos aus dem Genossenen bestanden haben. Nach dem Essen sowohl, wie bei dem Brechen, wie auch so will er viel Schmerzen gehabt haben. Der Stuhl ist klein, dunkelbraun; kein Blut, kein Eiter, kein Schleim dabei und daran. Urin kein Eiweiss, kein Zucker, kein Gallenfarbstoff, aber viel Phosphate.

7. April 1893. Da das Erbrechen auf keine Ordination aufhört, wird zur Magenausspülung geschritten. In der Spülflüssigkeit wenig Schleim und einige unverdaute Speisereste.

8. April. Patient hat nicht mehr gebrochen, allerdings hat er nur verdünnte Milch bekommen. Schmerzen dauern in unveränderter Weise fort, sonst ist der Status der alte.

11. April. T. hat in den letzten drei Tagen wiederholt gebrochen, sowohl Speisen wie „Galle“ (soll wohl heissen Magensaft). Stuhlgang hellgelb, nicht acholisch.

12. April. Zwei Stunden nach dem Frühstück (eine Tasse Thee mit Zwieback und eine Tasse Mehlsuppe) Ausheberung des Mageninhalts, der mit wenig Schleim vermischt, von saurem Geruch und saurer Reaction ist. Deutliche Reaction auf freie Salzsäure.

Im Laufe der nächsten Wochen ändert sich an diesem Krankheitsbilde nicht viel. Es vergehen wohl einige Tage, wo das Erbrechen sistirt und die Schmerzen geringer sind, dafür sind sie aber an anderen Tagen um so stärker. Die Art der Nahrung ist dabei von gar keinem Einfluss. Aber was auffällt ist, dass die Reaction auf freie HCl allmählich matter wird, gegen Mitte Mai ist sie kaum angedeutet; die Reaction wird auch wieder ein wenig deutlicher, aber gegen Ende Mai fehlt sie eines Tages ganz (Methylviolett, Congo).

27. Mai. Wenn die Schmerzanfälle im Allgemeinen auch in ihrer Heftigkeit und Häufigkeit nachgelassen haben, auch das Erbrechen oft Tage lang aussetzt, so ist Patient in den letzten Wochen doch noch mehr heruntergekommen und in ziemlich hohem Grade abgemagert. Die stark anämischen Scleren sind noch leicht icterisch. Zunge immer noch belegt und rissig; meist Foetor ex ore. Lungenathmung überall rein, aber nicht sehr ausgiebig, ebenso Herzaction. Die Bauchdecken sind auch bedeutend abgemagert und im Allgemeinen nicht mehr so gespannt wie früher, sondern ziemlich schlaff. Die Percussion und Palpation des Leibes liefern dieselben Resultate wie früher. Aber die Resistenz im rechten Epigastrium ist aus ihrer Unbestimmtheit herausgetreten. Bei des entstehenden Schmerzes wegen vorsichtiger, aber dennoch energischer Palpation fühlt man in der Tiefe eine leicht buckelförmige Prominenz, schätzungsweise von der Grösse eines Thalerstückes, die sich noch sehr empfindlich zeigt für Druck. Der Urin, die Fäces zeigen nichts Besonderes. Zeitweilig immer noch leichte Knöchelödeme.

Von einer Unterstützungsbehörde zu einem Gutachten über die Krankheit des T. aufgefordert, leiten mich bei der Abfassung desselben folgende Erwägungen:

Nachdem ich zwei Monate hindurch an derselben Stelle und ohne Unterbrechungen zuerst eine Resistenz, dann bei fortschreitender Abmagerung ein Prominiren derselben aus der Tiefe constatirt hatte, war es für mich entgegen anderweitigen Attestationen aus der

Zeit ausser Zweifel, dass T. einen Tumor in seinem Leibe beherbergte. Was war es für ein Tumor? War er gutartig oder bösartig und welchem Organe gehörte er an? Was Letzteres anlangt, kamen hier in Betracht Magen und Duodenum einerseits und Pankreaskopf andererseits. Dass der Pankreaskopf Sitz der Geschwulst sei, war der Lage nach möglich, aber mit Sicherheit konnte man das aus der Localisation allein nicht bestimmen. Was macht denn eigentlich eine Pankreaserkrankung sonst noch für Erscheinungen? Was ich derzeit davon wusste — und die Literatur über das Pankreas ist eigentlich ein Kind erst der letzten Jahre — war, dass man Pankreaserkrankungen gelegentlich aus Fettstühlen diagnosticiren konnte, dass in Folge von Pankreaserkrankungen wiederholt Diabetes beobachtet war. Dann waren mir noch ein paar Fälle aus der Literatur erinnerlich, wo im Anschluss an eine Blutung in oder ums Pankreas sonst rüstige und gesunde Personen einem plötzlichen Tode erlegen waren. T. lebte aber noch, also konnte es so ein Fall wohl nicht sein. Von Diabetes ist auch nie eine Spur im Harn gefunden worden, und einen Fettstuhl hatten wir noch nie Gelegenheit zu beobachten. Der Localisation nach könnte es also wohl ein Pankreastumor sein, aber klinische Stützpunkte haben wir nicht dafür.

Wie steht es nun mit Magen und Darm? Der Tumor kann noch angehören entweder dem absteigenden oder unteren Querast des Duodenum. Ueberzeugt wären wir wohl worden von dem Sitz hier, wenn T. auch einmal Galle ausgebrochen hätte; das war aber, so oft wir auch das Erbrochene controllirten, nicht der Fall. Ob bei dem Sitz des Tumors im Duodenum und der Ausdehnung sich nicht Zeichen einer stärkeren und dauernden Behinderung der Passage hätten einstellen müssen, mag dahingestellt bleiben. Bemerkt sind jedenfalls derartige Symptome nicht. Es bleibt also als grössere Wahrscheinlichkeit nur übrig, den Sitz des Tumors in der Magenwand anzunehmen und zwar eben da, wo die grosse Curvatur in den Pylorustheil des Magens umbiegt. Mit dem Sitz hier würden sich alle Symptome vereinigen lassen. War der Tumor aber bösartig? Gutartige Tumoren der Magenwand werden doch eigentlich nur selten beobachtet und pflegen auch nicht solche stürmische und Consumptionserscheinungen zu machen.

Hätte T. vielleicht früher nachgewiesenermassen ein Magenschwür gehabt oder überhaupt nur „am Magen gelitten", so hätte man in dem Tumor vielleicht ein tumorartig hypertrophisches Narbengewebe erblicken können; dafür fehlt aber jeder sachliche Anhalt. Die grosse Anämie, die unaufhaltsam fortschreitende Abmagerung des Kranken, die Oedeme an den Knöcheln liessen es mir an sich wenig wahrscheinlich erscheinen, dass es sich hier um einen gutartigen Tumor handelte, und da ich in jener Zeit noch unter dem Eindruck des pathognomonischen Salzsäuremangels bei Magencarcinom stand, entschloss ich mich im Gegensatz zu einem anderen Gutachten vom 24. Mai desselben Jahres, demzufolge T. an chronischer Leberentzündung und Magenkatarrh infolge Gallensteinen leiden sollte, mein Gutachten dahin zu formuliren: T. leidet an einer Geschwulst der Magenwand, wahrscheinlich bösartiger Natur; er wird nie wieder arbeitsfähig werden.

Der weitere Verlauf der Krankheit in den nächsten Monaten schien dieser meiner abweichenden Meinung auch Recht geben zu wollen. Zwar gelingt es, den T. wieder auf die Beine zu bringen, aber er wird doch immer magerer: die Weste und der Rock schlottern nur so an dem Leibe; das Einzige, was (anfänglich zu seiner Freude) dicker wird, sind die Füsse. Unter häufig wiederholten Magenausspülungen mit Chloroformwasser haben auch seine Beschwerden im grossen Ganzen nachgelassen. Am örtlichen Befund hat sich aber nichts geändert.

Ende September 1893. Bei einer Controluntersuchung stösst mir etwas Befremdliches auf. Der Tumor, der in alter Grösse fortbesteht, auf Druck nach wie vor schmerzhaft ist, scheint mir von prall-elastischer Consistenz zu sein. Da eröffnet sich ja für die Therapie und Prognose eine ganz neue Aussicht. Ich rathe dem T. zwecks Probelaparotomie, sich, wie schon früher einmal, wieder ins Krankenhaus zu begeben; er weigert sich dessen aufs Energischste, stellt mir aber anheim, jeden von mir für nöthig gehaltenen Eingriff selbst zu unternehmen. Man kommt schliesslich nach sehr reiflicher Ueberlegung der ev. damit verknüpften Gefahren überein, eine Probepunktion zu machen. T. soll morgen nur Flüssiges geniessen und übermorgen früh nüchtern sich bei mir einfinden. Er erschien und mit einer feinen Nadel wird, selbstverständlich unter Berücksichtigung aller Cautelen, vorsichtig in den Tumor hineingestochen. Ohne Mühe füllt sich der Glascylinder mit einer dunkelbraunen, schwach durchsichtigen Flüssigkeit. Als ich sie prüfend gegen das Fenster

halte, bemerkt T. staunend: „mein Kaffee". Theilweise erschrocken und im Unmuth darüber, dass T. gegen mein Verbot doch nicht nüchtern gekommen war, werde ich durch seine Aeusserung dermassen frappirt und von ihrem Inhalt dermassen eingenommen, dass ich es unterlasse, den Inhalt der Pravaz'schen Spritze chemisch nachzuprüfen; leider! Unter Morphium und Enthaltsamkeit denselben Tag geht übrigens diese Episode spurlos an T. vorüber, und ich glaubte in derselben einen neuen Beweis ersehen zu müssen für den Sitz des Tumors an der oben bezeichneten Stelle der Magenwand.

Eine Verlegung in ein Krankenhaus wird nach wie vor verweigert.

Ende October 1893 tritt bei ihm ein Tage und Nächte langes Ziehen und Reissen in den Knochen, namentlich der Oberarme auf, Zeichen, die ich übrigens gerade bei Carcinom merkwürdig oft bemerkt zu haben glaube.

Mitte December 1893 wird T. von einer äusserst heftigen Influenza befallen, mit hohem Fieber, starken Rücken- und Kopfschmerzen, Durchfällen, starkem Husten. In Folge des letzteren wohl namentlich auch wieder starke Beschwerden von Seiten des Magens: Magenschmerzen, Magenkrämpfe, an gastrische Krisen erinnernd und von Erbrechen begleitet. Man glaubt, er wird der Influenza erliegen, aber

Ende Januar 1894 ist er doch wieder so weit hergestellt, dass er mit geschwollenen Füssen wieder im Hause herumgeht.

1894. Der Sommer geht auch hin, ohne dass im Befinden T.'s eine bedeutende Verschlimmerung oder besondere Besserung eintritt. Im Allgemeinen kann man freilich doch sagen, dass er sich erholt hat. Der Bauch ist auch scheinbar wieder ein Bischen fetter geworden, sonst ist aber an dem objectiven Krankheitsbefunde in den letzten 3/4 Jahren keine eigentliche Veränderung nachzuweisen. Im Mageninhalt fehlt nach wie vor freie HCl. Der Process muss seit einiger Zeit zum Stillstand gekommen sein; aber scheinbare Stillstände werden ja auch beim Magencarcinom in jedem Stadium beobachtet. Der Stillstand wird einem Fortschritt schon wieder Platz machen müssen, die Krankheit wird schon ihr Opfer noch fordern. Jahrelang warte ich auf dieses Opfer vergebens! Nachdem Patient aus meiner Behandlung ausgetreten ist, höre ich 1895 im Sommer, dass er vom Unterstützungsverband abgewiesen ist; er sei arbeitsfähig und im Uebrigen ein Säufer. Ich lasse mir den Mann kommen, untersuche und finde wieder den alten Befund: Tumor in epigastrio, auf Druck sehr empfindlich, ab und zu Erbrechen, in letzter Zeit wiederholt Durchfälle. Bei der Untersuchung des Magens sowohl wie spontan häufiges explosionsartiges Aufstossen, das fade und mostartig riecht (ich fürchte, dies Letztere hat ihn bei den Laien in den Geruch eines Säufers gesetzt). Urin wie früher, im Stuhl soll auch jetzt nie Blut, Schleim oder Eiter bemerkt sein.

Sommer 1896. „Mein Magentumor" lebt immer noch, bummelt weiter herum und hat immer noch keine Lust zur Arbeit". Ich musste um diese Zeit mir allerdings gestehen, dass die Diagnose „Magencarcinom" auch von mir nicht länger aufrecht erhalten werden könnte. Aber dass ein Tumor bestand, nach wie vor, diese Thatsache konnte ich, wie sehr ich mit meiner Meinung auch allein stand, in meiner Diagnose nicht preisgeben So änderte ich meine Meinung dahin, der Tumor bestehe doch wohl nur aus Narbengewebe, das sich auf Grund eines alten, unbemerkt gebliebenen Ulcus aufgebaut habe; da aber bei wiederholten Aufblähungen des Magens der Tumor nicht nur nicht deutlicher hervortrat, sondern vielmehr mehr in den Hintergrund zu treten schien, mussten sich auch hier alte perigastrische Verwachsungen wahrscheinlich mit dem Pankreas gebildet haben. Als im Frühjahr 1897 T. immer noch spazieren ging, wäre ich im Stande gewesen, auch diese Diagnose fahren zu lassen und mich der bei allen anderen Beobachtern traditionell gewordenen Diagnose Lebercirrhose, mit chronischen Magenkatarrh infolge Cholelithiasis anzuschliessen, wenn nur einige Aussicht gewesen wäre, damit vor dem Falle Ruhe zu finden. Aber

am 7. September 1897 werde ich von T., dem es sehr schlecht gehen soll, um Wiederaufnahme meiner Besuche gebeten. Das anfängliche Wiederstreben beim ersten Besuch verwandelt sich bald in das höchste Interesse. T., der das Bett seit einigen Wochen nicht verlassen hat, bietet das Bild äusserster Kachexie dar. Die starke Abmagerung im Gesicht, die weit abstehenden Ohren, die vorspringenden Jochbogen, die Leichenblässe seiner Wangen lassen es gewiss erscheinen, dass mit der Autopsie bald allen Qualen des Diagnosticirens ein Ende bereitet sein wird. Aber gerade deshalb wollen wir die erneute Gelegenheit benutzen und versuchen, unter minutiöser Berücksichtigung jedes Sym-

ptoms und unter Anwendung jedes diagnostischen Hilfsmittels, unabhängig von der alten, eine neue Diagnose aufzustellen. Die Lippen, zwischen denen als schmutzig grüngrauer Spalt die Zahnreihen hervorscheinen, sind mit ebensolchen klebrigen schmutzigen Borken bedeckt. Die Schleimhaut des Mundes und Rachens äusserst blass, Zunge dick belegt, rissig; fader Geruch aus dem Munde. Hals stark abgemagert. Hinter der linken Clavicula liegen ein paar Drüsen fühlbar. Thorax ist fast nur Skelett; Lunge bietet ausser einigen bronchitischen Geräuschen hinten unten nichts Besonderes. Herztöne schwach, rein. Puls etwas beschleunigt, klein.

Leber: Der obere Rand in normaler Höhe, der untere erreicht nicht ganz den Rippenbogen, Sitz der Gallenblase nicht zu eruiren.

Leib höchst abgemagert, kahnförmig eingezogen. Im rechten Epigastrium scheinbar leichte Schattenbewegung, sie wird aber nur vorgetäuscht durch Hebung und Senkung der Thoraxapertur; an und für sich bewegt sich der Schatten nicht, weder nach unten noch nach oben; im linken Epigastrium ist kein solcher Schatten vorhanden. Palpation und Percussion der Darmabschnitte ergiebt ausser etwas gedämpftem Percussionsklang und stellenweise leichter Empfindlichkeit nichts Besonderes. Die obere Magengrenze ist durch Percussion nicht zu bestimmen, der Traube'sche Raum von normaler Ausdehnung, die grosse Curvatur reicht nahezu bis an dem Nabel herab. Auf Palpation ist der Magen sowohl im Ganzen empfindlich, als besonders der Pylorustheil, Druck darauf ruft Schmerzensäusserungen hervor. Besonders schmerzhaft in dieser Gegend ist hier wieder eine Partie, die im rechten Epigastrium ungefähr drei Finger breit nach rechts von der Mittellinie liegt und nach unten begrenzt wird von einer Horizontalen, die beide Rippenbogen mit einander verbindet. Durch die äusserst mageren Bauchdecken ist hier in der Tiefe ein, wenn auch nicht sehr scharf, so doch deutlich begrenzter Tumor fühlbar, etwas grösser wie die Hälfte einer Wallnussschale mit der Wölbung nach oben. Er bewegt sich weder bei der Athmung, noch ist er sonstwie verschieblich.

Harnblase entleert spärlichen dunkelbraunen Urin; oft auch unfreiwilliger Abgang. Urin enthält kein Eiweiss, kein Zucker, kein Gallenfarbstoff, Legal'sche Probe und Rosenbach's Reaction positiv.

Stuhlgang augenblicklich nicht vorhanden, ist in der letzten Zeit oft unter tenesmenartigen Schmerzen erfolgt, oft auch ein wenig mit den Flatus weggespritzt.

Oedem der Knöchel bis zur halben Höhe der Waden hinauf; leichtes Oedem des rechten Handrückens. Patient hatte seit einiger Zeit wieder täglich gebrochen; seit zwei Tagen hat er gar keine Speisen mehr bei sich behalten. Unsägliche Schmerzen im Magen. Bei einer Magenausspülung kommen nur wenig krümelige Bestandtheile mit ans Tageslicht. Es wird mit Chloroformwasser nachgespült.

1. September. Patient hat nach der Ausspülung gestern das Genossene bei sich behalten. Heute Morgen ein Tässchen Thee mit Zwieback, dann ein wenig Hafermehlsuppe genossen. Ca. zwei Stunden danach Mageninhaltsausheberung. Das Ausgeheberte, in dem man die Speisen von heute sehr deutlich erkennt und auch einen Fetzen Fleisch (von wann?) riecht äusserst fade.

Mikroskopische Untersuchung des Mageninhaltes: unverdaute Fleischfasern, unverdaute Stärke, zahlreiche Hefezellen; zahlreiche Bacillen, keine Sarcine.

Chemische Untersuchung des Mageninhaltfiltrates: blaues Lackmuspapier wird in seiner Farbe kaum verändert. Weder Tropäolin, Phloroglucinvanillin, noch Congo, noch Methylviolett giebt Reaction auf freie HCl. Uffelmann's Reagens mit positivem Ausfall. Auf Pepsin, Lab, resp. Pepsinogen und Labferment wird vergeblich gefahndet.

10. September. T. fühlt sich namenlos elend; Ekel vor Allem; hat auch wieder gebrochen; starke Schmerzen; Stuhlgang fehlt. Magenausspülung.

11. September. Brechen hat nachgelassen, T. hat auch nicht mehr solchen faulen Geschmack im Munde. Patient sehnt sich nach Schlaf. Morphiuminjection.

13. September. Stat. idem.

14. September. Mageninhaltsuntersuchung mit demselben Befunde wie am 8.

16. September. Trotzdem T. die letzten Tage mehr genossen, die Schmerzen, das Brechen u. s. w. nachgelassen haben, totaler Körperverfall. Im Nachtopf im Urin etwas Koth: derselbe sieht einem ca. 6 cm langen Stück einer blutleeren Nabelschnur sehr ähnlich (Fettstuhl oder Schleim?).

18. September. T. wird immer matter, macht den ganzen Tag die Augen nicht auf; leichte Delirien.

19. September. T. reagirt auf nichts mehr.

20. September. T. erleidet um $2\frac{1}{2}$ Uhr Mittags den Erschöpfungstod.

Woran ist T. gestorben?

Meine Diagnosis in vita lautete: Magentumor in der grossen Curvatur, der seit geraumer Zeit carcinomatös entartet ist, mässige Magendilatation. Sie wurde am 14. September gestellt.

Am 20. September findet die Section statt. Der Mangel an Zeit (Eröffnungstag der 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Br.) — und ich hatte keinerlei Hilfe — musste mich von vornherein von einer planmässigen Section absehen lassen. Ich eröffne kurz die Bauchhöhle, mein erster Griff war an die grosse Curvatur, und wiewohl bei mir nie der geringste Zweifel an seiner Existenz vorhanden gewesen, so muss ich doch sagen, dass mich ein ungemein wohlthuendes Gefühl durchströmte, als ich den vielumstrittenen Tumor in nackter Thatsächlichkeit zwischen meinen Fingern hatte. Meine Befriedigung darüber war so gross, dass ich beinahe den Leib wieder zugenäht und mich entfernt hätte. Glücklicherweise wurde die Section doch noch ein wenig intensiver, indem ich den Magen, das Duodenum, ein Stück Leber, Pankreas als Ganzes herausschnitt und mit nach Hause nahm. Zuvor hatte ich mich von dem Situs überzeugt, dabei aber ausser einer mässigen Magenerweiterung nichts Besonderes entdeckt; Gallenblase und die Unterfläche der Leber etc. waren abpalpirt, dabei nichts von Cholelithen entdeckt. Wer beschreibt aber meine Enttäuschung, als ich den Magen zu Hause oberhalb der grossen Curvatur aufschneide und überall stark anämische, glänzende, normale Schleimhaut fand: nirgends innen makroskopisch eine Spur von Narbe, nicht eine Spur von Erosion, geschweige einem carcinomätosen Geschwür. Endlich entdeckte ich doch Etwas, was nicht in jeden Magen hineingehört. An der grossen Curvatur scheint unter der übrigens intacten Schleimhaut ein kreisrundes, pfennigstückgrosses, mattweiss glänzendes Gebilde durch; der darüber geführte Finger hat das Gefühl, wie wenn etwa ein Perlmutterknopf unter der Schleimhaut läge; ein Schnitt senkrecht hinein überzeugt mich, dass diese flächenhafte Pronimenz aus Carcinomgewebe besteht, und es ist genau die Stelle, wo aussen der Tumor sich deutlich hervorwölbt. Beim Besichtigen dieser Aussenseite bemerken wir, über den Tumor laufend einen ca. 2 cm langen Riss, aus dem eine kothähnlich gefärbte Masse sich hervordrängt; es ist aber kein Koth, es riecht nicht, es kommt auch nicht aus einem Darmstück, sondern aus einem todten Raum, der zwischen grosser Curvatur und Pankreas liegt, zum Theil in den Pankreaskopf eingebettet erscheint. Die Wand dieser Höhlung, die ungefähr wallnussgross ist, wird von einer zarten Membran gebildet, und wie diese der Kapsel eines Grützbeutels nicht unähnlich, nur viel zarter und mit gelbbräunlichen Massen überzogen erscheint, so hat auch der Inhalt derselben mit dem des letzteren, mit groben Auge betrachtet, einige Aehnlichkeit: krümelig weicher Brei, den Glanz und das Gefühl von Fett darbietend; bei unserer Geschwulst ist die Füllmasse nur weiss-gelblichbraun gesprenkelt. Was für ein Gebilde ist das? Ich suche der Sache vom Darm aus beizukommen, aber mit dem Darme hat sie nicht die geringste Communication. Bei dieser Gelegenheit wird auch der Ductus choledochus präparirt, aber der Ductus pancreaticus fehlt. Sollte das Fehlen des Ductus pancreaticus mit unserem Hohlraum zusammenhängen? Um nichts an dem Präparat zu verderben, beschloss ich es zu dem hier in Braunschweig in solchen Dingen als Helfer in der Noth bekannten Dr. Beneke, Prosector am Herzoglichen Krankenhaus, zu bringen. Bevor ich nun die Demonstration, die genannter Herr mir vorführte, hier wiedergebe, muss ich noch erwähnen, dass meine Carcinomdiagnose noch einmal in ernstester Weise um ihre Existenzberechtigung zu ringen hatte. Als ich ihm nach kurzer Erläuterung des Falles den von mir gemachten Prüfungsschnitt zeigte, der allerdings durch längeres Liegen in Wasser und Alkohol an seinem charakteristischen Aeussern bedeutend eingebüsst hatte, war er auch noch nicht zu bewegen, das Carcinom als solches anzuerkennen. Als dann aber, um die Frage kurz und definitiv zu entscheiden, ein Gefrierschnitt gemacht war, pflichtete Herr Dr. Beneke auf den ersten Blick ins Mikroskop meiner Ansicht bei: „Fürwahr, ein Carcinom, aber scheinbar noch ein ganz junges“.

Wovon war das Carcinom ausgegangen? Wenn ich vordem auf einen möglichen Zusammenhang von Fehlen des Ductus pancreaticus und dem Auftreten jenes Gebildes

deutete, so war das in der That der Fall. Wie Herr Dr. Beneke demonstrirte, lag dieser breiige, von einer zarten Kapsel umschlossene, mit gelblich-weiss-bräunlich gesprenkelten, körnig-weichen, fettglänzenden Massen angefüllte, wallnussgrosse Hohlraum im Kopf des Pankreas. Mit Hilfe des Mikroskopes wurde das Vorhandensein von fettigen Detritusmassen, Fettsäurekrystallen und Bilirubinkrystallen festgestellt, und Herr Prosector Beneke erklärte dieses ganze Gebilde für einen alten apoplectischen Herd im Kopf des Pankreas, der durch eine bindegewebige Membran abgeschlossen und mit der benachbarten Magenwand verwachsen war. In diesem Theil der Magenwand fand sich dann auch das junge Carcinom. Der Sectionsbefund ergab also hier das Vorhandensein eines Carcinoms in der Magenwand, das sich im Gefolge und auf dem Boden einer Pankreasapoplexie entwickelt hatte.

Epikrise.

Wenn schon im Gefolge alltäglicher Fälle die Diagnosis post mortem nicht immer von der Diagnosis in vita erschöpft wird, so kann uns nicht Wunder nehmen, wenn uns dasselbe auch in unserem so überaus seltenen Falle begegnet. Wir haben nicht Alles, aber doch Etwas, und zwar etwas ganz Wesentliches diagnosticirt. Den Beschluss der Erkrankung bildete das Carcinom und das ist, so „jung" es auch war, diagnosticirt — die Gewalt der Gesammterscheinungen: Hochgradige Kachexie, Mageninhalts- und Urinuntersuchungen zwangen uns zu dieser Diagnose. Freilich sollte das Carcinom entstanden sein auf Grund alter Ulcusnarben und perigastrischer Adhäsionen; diese Muthmaassung, denn lediglich um solche handelte es sich, hat sich nicht bestätigt. Aber auf Grund von Narben resp. der von ihnen ausgehenden Reizung hat es sich doch entwickelt, denn was präsentiren die Bindegewebshülle um den apoplectischen Herd und ihre Verwachsung mit der Magenwand anders, als solche Narben. Der Sitz der Narben war wenigstens richtig diagnosticirt, es war die grosse Curvatur, da wo sie in den Pylorustheil einbiegt.

Wenn wir nun in unseren diagnostischen Erwägungen von Narben sprachen, so hatten wir da allerdings immer ein Narbenconvolut vor Augen. Ein solches existirte aber de facto nicht; was wir dafür ansprachen, der Tumor, war keineswegs eine feste compacte Narbenmasse, sondern es war, wie die Section lehrte, ein mit fest-weichen Massen angefüllter und einer Bindegewebsmembran umgebener Hohlraum. Es war eine Pankreasapoplexie resp. deren dissecirte Modification. Weshalb haben wir diese nicht erkannt? Es soll uns nicht zur Entschuldigung dienen, dass bisher eine solche Diagnose noch nie in vivo gestellt worden ist; denn wir hätten sie vielleicht als solche diagnosticiren können, hätten sie vielleicht als solche diagnosticiren müssen, wenn uns nicht die Worte „mein Kaffee" von dem beabsichtigten, zielbewussten Wege abgelenkt hätten. Vielleicht hatten wir die Diagnose in der Hand, eingeschlossen in den Glascylinder der Pravaz'schen Spritze, die wir im September 1893 prüfend gegen das Tageslicht hielten. Hätten wir die bräunliche Flüssigkeit chemisch und mikroskopisch untersucht, wir hätten vielleicht Fettsäure- und Häminkrystalle, vielleicht dieselben Bestandtheile darin gefunden, die uns Herr Prosector B. auf dem Objecttische seines Mikroskopes im September 1897 demonstrirte. So müssen wir uns mit dem traurigen Ruhm begnügen, als Erster eine Pankreasapoplexie in vivo, wenn auch nicht als solche diagnosticirt, doch $4\frac{1}{2}$ Jahre ununterbrochen hintereinander beobachtet zu haben. Damit ist die Frage berührt: Seit wann besteht diese Pankreasapoplexie. Sie bestand so lange, als ich den Kranken beobachtete; sie bestand auch schon vorher; sie bestand schon im December 1892; ich habe den Kranken freilich zu der Zeit nicht gesehen, aber ich lege den Attesten eines und desselben Beobachters vom December 1892 und Mai 1893 einigen, allerdings in negativer Richtung liegenden, Werth bei. Beide Atteste constatiren das Bestehen einer chronischen Leberentzündung, chronischen Magenkatarrh in Folge Gallensteinen; also ist anzunehmen, dass sich in der Zeit in dem Krankenbefunde des T. nichts Wesentliches geändert hat. Da ich im Mai 1893 bereits die Diagnose Tumor der Magenwand stellte, nehme ich — es hat sich ja, wie eben aus Attesten ersehen, nichts geändert — auch an, dass der Tumor schon im December 1892 dagewesen ist; der Beobachter hat nur unglücklicher Weise nichts davon gefühlt oder wegen des guten Ernährungszustandes auch nichts davon fühlen können. Ich gehe aber in der Beantwortung der Frage: Wie lange bestand der Tumor? noch weiter, ich sage, er bestand auch schon vor dieser Zeit; ja ich behaupte: Die Pankreasapoplexie erfolgte am 14. October 1892 Morgens 8 Uhr. Bekanntlich ist T. an diesem Tage wegen heftiger Magenkrämpfe, Uebelkeit, Erbrechen ins Krankenhaus aufgenommen. Es wurde

dort die Diagnose Cholelithiasis gestellt, die von da ab als traditionelles Vermächtniss bei Gutachten über T. häufiger wiederkehrt. In Wirklichkeit hat aber T. gar keine Cholelithiasis gehabt. Was veranlasste denn den Assistenzarzt zu dieser Diagnose? Wahrscheinlich die Krämpfe und Schmerzen in der Magengrube und ein leichter Icterus der Scleren und des Harns. Erstens aber ist nun der im Krankenhausrapport angegebene Sitz des Schmerzes nicht typisch für Cholelithiasis und zweitens lässt sich der Icterus auch nach unserer Auffassung ganz ungezwungen erklären: der apoplectische Herd und die vielleicht begleitende Schwellung des Pankreaskopfes hat durch Druck auf den Ductus choledochus die Gallenstauung und davon abhängig jenen Icterus bewirkt; als die Schwellung in Folge Resorption genügend abgenommen hatte, wurde der Ductus choledochus wieder frei und damit verschwand auch der Icterus aus dem Urin, während in den Scleren seine Spuren noch länger anhielten. Da wir nun so genau zu wissen behaupten, wann die Apoplexie entstanden ist, so wollen wir zum Letzten auch noch hinzufügen, wodurch sie entstanden ist. Sie ist nach unserer Meinung entstanden in Folge des Stosses, den T. in der Nacht vom 6/7. October 1892 erhielt, wo die Betriebsstörung stattfand und T. einen Stoss oder Fall gegen den Leib erlitten haben will. Dass Blutungen in und um das Pankreas durch Stoss, Schlag etc. vor den Leib an sich eintreten können, leuchtet ein; ein Näheres darüber kann Jeder ersehen aus einer Abhandlung: „Blutung, Entzündung, brandiges Absterben der Bauchspeicheldrüse“ von Dr. Joh. Seitz, Zeitschrift f. klin. Medicin Bd. XX. Für unsere Zwecke sei der von demselben Verfasser in derselben Abhandlung S. 22 erwähnte Fall citirt:

„Fuhrmann, 22 Jahre alt, stark und gut gebaut. Seit einer Anzahl Wochen im Gefängniss beobachtet und vollkommen wohl.

Uugefähr am 30. Juni 1881, acht Tage etwa vor der Erkrankung, unmittelbar nach dem Drehen einer Handmühle Klage über einen heftigen Schmerz im unteren Theile des Bauches. Keine weiteren Klagen.

In der Nacht des 7. Juli 1881 plötzlich heftige Magenkrämpfe, „die ihn zusammenzogen“, Erbrechen, Fröste, Schwitzen.

Am Morgen des 8. Juli von dem Gefängnisswärter im Collaps angetroffen.

Mittags: Extremitäten und Oberfläche kalt, Gesicht blass, bedeckt mit kaltem Schweiss. Aengstlich und ruhelos im Bette sich hin- und herbewegend, so dass er nur schwer unter den Decken gehalten werden konnte. Heftige Krämpfe im Bauch. Keine auffallende Schmerzhaftigkeit des Bauches; erst nach der Untersuchung fand der Kranke in der Nabelgegend einen schmerzhaften Punkt. Viel Erbrechen. Kein Stuhl seit gestern. Achseltemperatur normal. Puls rasch, schwach, unzählbar. Warme Umschläge auf den Bauch und Wärmflaschen an die Füsse. Brandy und Laudanum.

Nachmittags: Erbrechen alles Genossenen, grosse Angst und Unruhe. Abends Morphiumeinspritzung, Brandy und Terpentingeist. Vier dunkelgefärbte Stühle.

Unter Durchfällen, Schmerzen, Erbrechen und den Zeichen einer septischen Peritonitis zieht sich die Krankheit hin, bis er am 22. Juli Nachts stirbt.

Section . . . .

Die Stelle des Pankreas findet sich eingenommen durch eine Masse, schwarz, fetzig, abgestorben, weich, gangränös; diese Eigenschaften sind in der Mitte des Organs am meisten ausgesprochen. Der Kopf und Schwanz des Pankreas sind dargestellt durch eine centrale Portion, bestehend aus einer brandigen, schwarzen Masse, in welcher keine Spur von Drüsenstructur sich mehr nachweisen lässt, und einer äusseren Portion, gleichsam einer Art Kapsel um die innere abgestorbene Portion, gebildet aus der eigentlichen Drüsenstructur des Pankreas. Die inneren Theile dieser Kapsel gingen allmählich über in die gangränöse, schwarze, unerkennbare centrale Portion. Der Theil des Pankreas, welcher in unmittelbarer Nähe des Duodenum liegt, zeigt die am besten erhaltene Drüsensubstanz (ganz wie in unserem Falle T.) und zwar in einer Dicke von 7—10 mm.

Die Arterie des Pankreas hat man nicht weiter verfolgt.

Das Herz wurde sehr genau untersucht nach einer möglichen Quelle von Embolien, aber keine Spur einer solchen liess sich ermitteln.

In der rechten Lunge drei Knoten von Eigrösse, schwärzlich, fetzig, vielleicht nur Folge von Verdauung durch übergeflossenen Mageninhalt.

Alle Organe sonst nichts Besonderes.

Ist unser Fall T., was den Beginn anbetrifft, nicht die getreue Copie des Fall Fuhr-

mann? Beim Fuhrmann nach dem Drehen einer Handmühle heftiger Schmerz im unteren Theile des Bauches, bei T. nach dem Schlag auf den Leib ebenfalls heftige Schmerzen. Dann bei Beiden einige Tage weiter keine Klagen, bis bei Beiden genau an demselben Tage nach der angeblichen Verletzung die Zeichen einer plötzlichen schweren Erkrankung auftreten: als heftiger Schmerz, Krämpfe im Leib, Uebelkeit, Erbrechen etc.; genau acht Tage sind bei Beiden verflossen nach der angebl. Contusion. Die Fälle sind sich bisher so ähnlich wie ein Ei dem anderen und bei Beiden ergiebt die Section einen Bluterguss im Pankreas.

Der Fuhrmann geht allerdings im unmittelbarsten Anschluss daran zu Grunde, denn sein apoplectischer Herd wird, wahrscheinlich auf dem Wege des Ductus pancreaticus septisch inficirt; in Folge dessen tritt Verjauchung ein und baldiger Tod. T. hat aber das zweifelhafte Glück, dass bei ihm keine Infection eintritt; vielleicht war der bei der Section überhaupt nicht mehr aufzufindende Ductus pancreaticus durch ebendieselbe Gewaltwirkung unwegsam gemacht, sein Pankreas verjaucht nicht, und darum vielleicht bleibt er am Leben, freilich nur, um nach Ablauf einiger qualvollen Jahre doch das Opfer seiner Pankreasapoplexie zu werden.

Wie kommt es nun, dass sich bei Beiden gerade am achten Tage nach der angeblichen Verletzung jene stürmischen Symptome entwickeln? Ist das bei allen Pankreasapoplexien so? Gewiss nicht; das hängt ganz von der Art und Intensität des Trauma ab. Ist das Trauma gross genug, um eine sofortige Durchtrennung der Gefässe zu bewirken, so wird natürlich auch sofort die Apoplexie statt haben. Aber das ist in den seltensten Fällen der Fall; dessen bedarf es auch gar nicht, wir brauchen gar keine directe Continuitätstrennung der Arterie bei einem Trauma und die Apoplexie tritt, allerdings erst nach Ablauf einer gewissen Zeit, doch ein.

Jede Einwirkung, die eine bestimmte Anzahl von Drüsenzellen in ihrer vitalen Energie schädigt, mag sie nun in Form eines Trauma oder z. B. eines Gefässkrampfes einwirken, kann, wie es erst jüngst wieder in einer Arbeit aus Prosector Beneke's Institut[1]) darlegt, eine Pankreasapoplexie auslösen. Die in ihrer vitalen Energie geschädigten Zellen vermögen den verdauenden Eigenschaften des Pankreassaftes nicht genügend Widerstand mehr zu leisten, sie verfallen der „Selbstverdauung", und liegt in ihrer erreichbaren Nähe ein Blutgefäss, das womöglich auch nicht mehr intact ist (z. B. Arteriosclerose), so wird auch dieses allmählich angedaut, es usurirt, das herausströmende Blut imprägnirt das umgebende Gewebe und die Pankreasapoplexie ist da. So ist es bei dem Fuhrmann gewesen und so ist es auch bei unserem T. gewesen. T. hat nach seiner Angabe beim Versuche, eine Betriebsstörung abstellen zu helfen, einen Stoss gegen den Leib erlitten (6./7. October 1892), im Anschluss daran hat sich ein Bluterguss in die Bauchspeicheldrüse ergossen (14. October 1892); derselbe hat sich abgekapselt, mit einer bindegewebigen Narbe umgeben, die mit der Magenwand eine feste Verlöthung einging (1893—97); auf dieser Löthstelle hat sich ein Carcinom etablirt, das sich bei dem dadurch veranlassten Tode (18. October 1897) in Pfennigstückgrösse bis unter die Magenschleimhaut vorgeschoben und ausgebreitet hatte.

Die von T. aufgestellte Behauptung, infolge jenes von ihm angegebenen Unfalles krank geworden zu sein und sterben zu müssen, können wir nach oben Angeführtem ohne Zwang mit dem Krankheitsbilde vereinen, und es scheint mir nach Gesagtem sehr wohl möglich, dass das Reichsversicherungsamt einen Fehlspruch gethan hat, als es den T. mit seiner Klage um Entschädigung abwies, mit einer Begründung, deren letzter Theil lautet:

„Zudem ist es gleichgiltig, ob der Fall (sc. auf den Kohlenstrunk oder Schleifstein) wirklich vorgekommen ist, denn nach den zur Sache abgegebenen Gutachten kann das Leiden des Klägers, mag es nun eine Gallensteinkolik, Magenkrebs oder eine Verdickung der Magenwand sein, weder auf einen solchen Fall, noch auf das Einathmen des Kohlenrauches (von T. auch als Krankheitsursache angeführt) — bei offenen Fenstern und etwa nur eine Stunde lang — zurückgeführt werden".

---

1) Beiträge zur wissenschaftlichen Medizin, Festschrift der LXIX. Vers. D. Naturforscher u. Ärzte: Dr. Fr. Blume, Zur Frage der intravitalen Selbstverdauung des Pankreas.

Chirurgisches Messbesteck.

Von Privatdocent Dr. Egbert Braatz, Königsberg i/O.

(Mit 2 Abbildungen.)

Für genaue Bestimmung des Winkels bei Contracturen und des Durchmessers geschwollener Knochen und Gelenke, namentlich wo es sich um Unfallverletzungen handelt, sind wir mit Nothwendigkeit auf die Anwendung von Messinstrumenten angewiesen. Wenn man sich aber solche nach den vorhandenen Instrumentenkatalogen aussuchen will, so zeigt es sich, dass diese Vorrichtungen nicht nur theuer, sondern auch trotzdem noch unhandlich oder gar ungenau sind. Der hohe Preis und die Ungenauigkeit dieser Instrumente haben zum Theil dieselbe Ursache: die Gradeintheilung und die Centimetereintheilung befinden sich gleich an dem Instrumente selbst. Bei den Winkelmessern wird dadurch einmal

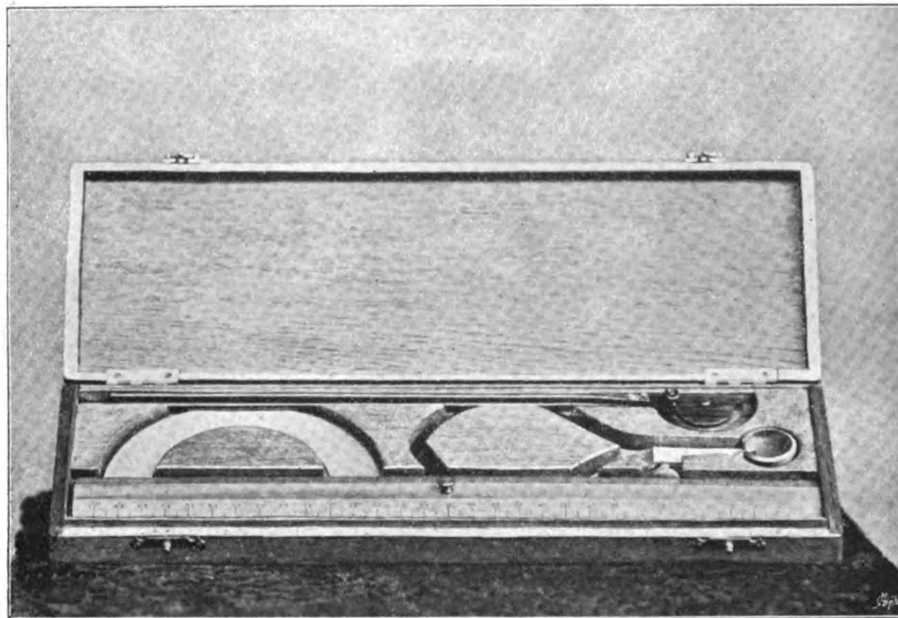


Fig. 1.

die Entfernung der einzelnen Gradstriche so klein, dass man sie nur mit Schwierigkeit genau finden kann, oder die Instrumente erhalten mehr Dimensionen, die sie für manche Fälle, z. B. zur Bestimmung der Fingercontracturen fast unbrauchbar machen. Ich liess mir daher das beistehend abgebildete Besteck anfertigen, das die bezeichneten Mängel möglichst vermeidet (Fig. 1).

In der Hauptsache trennte ich das Maass von dem Messinstrument, sowohl beim Winkelmesser als beim Rundzirkel. Der erstere ist absichtlich so schlank genommen, dass er eben nur nicht zu biegsam ist. Der Halbkreis an dem einen Ende ist auch klein genommen, damit die Schenkel des Messers möglichst nahe unbedeckt bis an den Drehpunkt herangehen. Nachdem man das Instrument entsprechend an die zu messende Extremität angelegt und mit der Schraube festgestellt hat, legt man es mit dem im Drehpunkt befindlichen Stift in die Oeffnung, die sich im Mittelpunkt der metallenen 180 Gradeintheilung befindet (Fig. 2 a), so dass der eine Schenkel in den kleinen Halter (bei b) zu liegen kommt und liest nun

an der Scala die Zahl der Grade ab. Die ganze Procedur beansprucht nur einige Momente. Die Eintheilungsabstände der einzelnen Grade sind so gross gewählt, dass sie ein genaues Ablesen leicht ermöglichen. Zur Bestimmung des Dickendurchmessers habe ich einen Rundzirkel genommen, wie ihn die Mechaniker etc. gebrauchen, nur dass er etwas sauberer und glatter gearbeitet ist. Man misst mit ihm das entsprechende Glied und legt ihn dann an das ebenfalls zu dem Besteck gehörige Centimetermaass, um die betreffende Zahl abzulesen (Fig. 2 c).

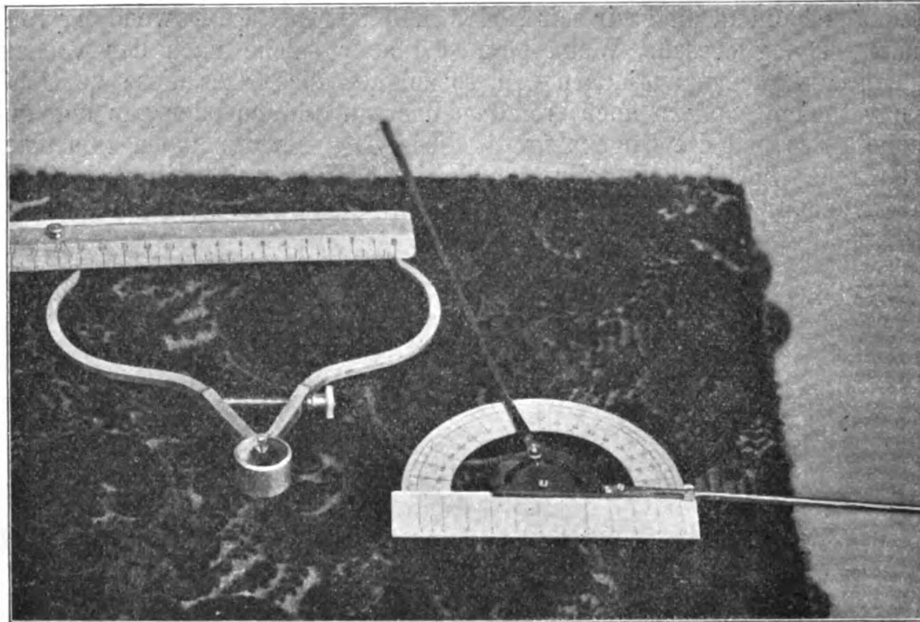


Fig. 2.

Die grösste Spannweite dieses Zirkels beträgt etwa 15 cm. Möchte mancher Herr College einen grösseren Zirkel, so kann dieser selbstverständlich auch grösser genommen werden. Die erwähnten Sachen liegen in einem Eichenholzkasten, der ohne Ueberzug ist, so dass er auch leicht zu reinigen ist. Durch diese einfache und handliche Einrichtung des Messapparates ist der Preis des ganzen Bestecks kaum erheblich theuerer als ein blosser Messzirkel oder Winkelmesser einzeln für sich ist. Bezugsquelle: Fr. Dröll, Mannheim und Heidelberg.

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.



MONATSSCHRIFT FÜR UNFALLHEILKUNDE

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem

herausgegeben von **S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.**

No. 11. Leipzig, 15. November 1898. V. Jahrgang.

Zur Verwachsung der Kniescheibe mit dem Femur.[1])

Von Ferdinand Bähr in Hannover.

Die Verwachsung der Kniescheibe mit dem Femur ist, wenn man von den tuberculösen Entzündungen des Gelenks absieht, in unserem Gebiete ein relativ seltenes Ereigniss. Wo sie aber vorkommt oder in Frage steht, kann sie der Diagnose grosse Schwierigkeiten bereiten und es sind Ihnen wohl aus Ihrer Erfahrung Fälle bekannt, in denen die Entscheidung darüber oft erst nach mehreren Untersuchungen in bestimmter Weise getroffen werden konnte.

Auch jetzt noch trifft die bezügliche Aeusserung Bonnet's in seinem Buche über Gelenkkrankheiten zu: „Es kann scheinen, als sei die Ankylose der Kniescheibe mit dem Femur leicht zu erkennen, denn man kann glauben, die Unmöglichkeit der Bewegungen der Kniescheibe auf dem Femur sei das sichere Zeichen ihrer innigen Verwachsung, da jedoch die Unbeweglichkeit der Kniescheibe von der Spannung aller ihrer Bänder in Folge der Beugung des Unterschenkels abhängen kann, so bedarf es grosser Vorsicht bei dem Urtheil über die Ursache der Festlage." Mit anderen Worten, Verkürzung des ligamentären Apparates kann die Unbeweglichkeit der Patella vortäuschen.

Wenn ich von der knöchernen Verwachsung Abstand nehme, so giebt es Verlöthungen der Kniescheibe, welche so fest sind, dass sie dem Untersucher als knöchern imponiren. Für derartige ausgedehnte Verwachsungen sehe ich ein begünstigendes Moment darin, dass der obere Recessus an der acuten Entzündung in erheblichem Grade betheiligt war.

Wie unterscheiden wir eine knöcherne von einer fibrösen Verwachsung, also die Frage, ob Aussicht auf eine Mobilisation der Patella vorhanden ist? Manchmal gelingt es in der Narkose Aufschluss zu erhalten, nur müssen wir in den meisten Fällen von vornherein auf die Narkose Verzicht leisten. Vor Anwendung grosser Gewalt muss überhaupt gewarnt werden, denn es könnte sonst leicht zu dem kommen, was Lossen berichtet hat, nämlich dass es bei einem derartigen Versuch einem Kurpfuscher gelang die Patella zu fracturiren. Für Continuitätstrennungen an Patella, Ligamentum oder Tuberositas ist die Versuchsanordnung, — ich reflectire auf Beugungsversuche des gestreckten Gelenkes —, eine ausserordentlich günstige. Bei Streckstellungen wird uns die Röntgenuntersuchung jedenfalls Anhaltspunkte geben, da die Patella ziemlich vom Femur mit dem hauptsächlich in Betracht kommenden Theil, der Basis, entfernt ist. Bei Beuge-

1) Vortrag, bestimmt für die Düsseldorfer Naturforscher Versammlung.

stellungen adaptirt sich die Patella mehr der Femurrolle und es kann am Röntgenbild beim Hineinzeichnen der Rollenränder zum Mindesten zweifelhaft erscheinen, ob nicht das Vorstadium einer knöchernen, eine knorpelige Verwachsung, vorliegt. Da der äussere Rollenrand höher hinaufreicht, so empfiehlt es sich solche Aufnahmen von innen zu machen.

Gerade bei den Fällen, welche ich hier im Auge habe, sind Beugestellungen selten. Es handelt sich um seropurulente Gelenkaffectionen nach infectiösem Trauma oder um metastatische, wie ich unlängst in monarticulärer Form zwei gesehen habe, die eine nach einem Mückenstich in die Hand, die andere nach einer Gesichtsverletzung. Ich erwähne diese beiläufig, weil hier die Entstehung der Gelenkaffection im Anschluss an die primäre, entfernt localisirte Erkrankung in Zweifel gezogen wurde. Solche und analoge Gelenkaffectionen haben selbst bei geringer Eiterbildung eine starke Neigung zu Verklebungen, sie verlaufen in der Regel derartig acut, dass die Zeit zur Entwicklung einer Contracturstellung nicht ausreicht, die Versteifung des Gelenkes in Streckstellung erfolgt.

Die wesentlichen Grundsätze für die Behandlung dieser acuten Kniegelenkaffectionen sind Ihnen bekannt und in letzter Zeit auch wiederholt discutirt worden. Da aber für den Praktiker operative Eingriffe am Kniegelenk nicht immer mit sicheren Cautelen auszuführen sind, so bleiben immer noch Fälle, in welchen es zu ausgedehnten Verwachsungen des Gelenks und darunter auch zu solchen der Patella kommt. Für diese Fälle, sofern es sich nicht um knorpelige oder gar knöcherne Verwachsung handelt, kann die Mechanotherapie noch etwas leisten. Ich muss aber gleich vor grossen Erwartungen warnen, da das uns zu Gesicht kommende Material gewöhnlich den erforderlichen Heroismus für die Behandlung nicht besitzt. Manche Fälle sind und bleiben deshalb der endgültigen knöchernen Verwachsung verfallen.

Die Mittheilungen darüber, wie man die bindegewebig verwachsene Patella wieder mobil macht, sind sehr spärlich in der Litteratur. Hueter berichtet von dem Verfahren eines englischen Chirurgen Maunders, welcher ein Tenotom am Rande der Patella einstach und so subcutan die Verwachsungen löste. Wir werden uns bei diesem Vorgehen jedenfalls die eventuellen Schattenseiten vorhalten müssen, welche aber heute weniger stark sind, wie zu Maunder's Zeiten. Dieser soll nur über glückliche Erfolge zu berichten haben. Ich habe nirgends finden können, dass diese Methode Nachahmer gefunden hat. Hueter selbst räth vorher folgenden Versuch zu machen, wozu er einen eigenen günstigen Fall erwähnt. Die in der Poliklinik bei der Zahnextraction gebrauchten meisselartigen Holzkeile, „Aufklemmer der Kiefer", setzte er abwechselnd auf den inneren und äusseren Seitenrand der Patella und konnte ohne Verletzung der Haut mit einigen Hammerschlägen die Verwachsungen trennen, so weit, dass eine kraftvolle Beugebewegung die Kniescheibe vollends loslöste. Nimmt man die Holzmeissel nicht zu scharf, so ist eine Verletzung der Haut nicht zu befürchten, eventuell kann man zum Schutze ein Tuch unterlegen. Der Curiosität halber will ich noch hinzufügen, dass Hueter meint, man könne der Vorsicht gemäss diese „subcutane Abmeisselung" unter Anwendung des Spray vornehmen.

König hält die Möglichkeit der Loslösung für eine Seltenheit, sei es durch einen plötzlichen, ruckweisen Zug am Ligamentum patellae, sei es durch Händedruck oder durch Schläge mit einem Holzhammer auf den mit Compressen geschützten Rand der Kniescheibe.

Wer in der Massagekunst zuerst von dem Hämmern mit Fäusten auf die Patella sprach, habe ich nicht eruiren können. So viel aber weiss ich, dass durch dieses „Fausteln" die Patella gelegentlich mobil geworden ist. Für unsere Klientel ist es gewiss vorzuziehen, das Verfahren so schonend wie möglich zu gestalten.

Wenn ich nun auch kein Massageenthusiast bin, so giebt es doch auch für mich gewisse Tricks, mit denen man mehr erreicht als mit der Schablone.

Nimmt man von dem Hämmern Abstand, da es immerhin empfindlicher ist, auch nachträglich schmerzhafter wegen des grösseren Traumas, so ergiebt sich die Schwierigkeit, wie man der wenig Hervorragungen bietenden Patella beikommen kann. Hier hat sich mir folgendes Verfahren bewährt: Legt man ein ziemlich grobes Tuch auf die Kniegegend, so erhält man durch die Reibung einen festen Halt an den Seitenrändern der Patella. Man kann leicht Daumen oder die Handballen in ihrer Lage gegen die Kniescheibe erhalten, ohne abzugleiten. Man fixirt das Bein mit der anderen Hand und sucht die Kniescheibe zu verschieben. Wie wirksam diese Manipulation ist, ergiebt sich aus der Thatsache, dass es mir gelang, so Adhäsionen in hörbarer Weise zu sprengen.

Ich will nicht auf Krankengeschichten eingehen, ich will nur bemerken, dass sich momentan ein Fall von sogenannter rheumatischer Streckankylose in unserer Behandlung befindet, in dem es mir gelungen ist, die Kniescheibe los zu machen, nachdem wir längere Zeit im Zweifel waren, ob die Mobilisation gelingen würde.

Aus der chirurgischen Abtheilung des St. Josefs-Krankenhauses in Elberfeld.
(Oberarzt Dr. Rincheval.)

Beitrag zur Casuistik des „schnellenden Knie".

Von Dr. F. Roelen, früherem Assistenten.

Bei aller Sorgfalt in der Behandlung der an den Bewegungsorganen vorkommenden Verletzungen lässt sich leider immer noch eine grosse Anzahl von bleibenden Functionsstörungen nicht vermeiden. Für die meisten derselben, wie z. B. Verkürzung der verletzten Extremität, Ankylose des verletzten Gelenks u. dergl. ermöglicht die genaue Kenntniss der durch die Verletzung bedingten anatomischen Veränderungen und die durch die Häufigkeit des Vorkommens gegebene Erfahrung schon von vornherein mit einiger Sicherheit eine zutreffende Prognose zu stellen. Viele andere aber überraschen uns sozusagen erst während des späteren Verlaufs, ohne dass man zu Anfang dieselben hätte ins Auge fassen können.

Eine solche im einzelnen Falle kaum vorauszusehende Bewegungsstörung ist es, welche ich im Folgenden auf Anregung meines hochverehrten Chefs, Herrn Dr. Rincheval, welchem ich für dieselbe sowie für die bei der Anfertigung der Arbeit freundlichst gewährte Hilfe zu aufrichtigem Dank mich verpflichtet fühle, besprechen werde: nämlich eine Störung in der Bewegung des Kniegelenks, welcher man die Bezeichnung „schnellendes oder federndes Knie (genou à ressort)" beigelegt hat.

Die Seltenheit derartiger Beobachtungen und die enorme Bedeutung einer solchen Erscheinung für die Gehfähigkeit und für die Erwerbsfähigkeit mag eine Veröffentlichung einer neuen Beobachtung wohl gerechtfertigt erscheinen lassen.

Der Fall, welcher zu dieser Arbeit Veranlassung bot, betraf eine bei einem Eisenbahnzusammenstoss Ende August 1897 erheblich verletzte Patientin — Bei der Aufnahme derselben zeigte sich ausser einer ausgedehnten Weichtheilsverletzung am rechten Unterschenkel eine Splitterfractur des linken Unterschenkels und, wie die Steigerung der seitlichen Beweglichkeit vermuthen liess, Zerreissung der Kniegelenksbänder. Nähere Angaben über die Aetiologie der einzelnen Verletzungen liessen sich selbstverständlich nicht eruiren. Im

Laufe des Tages entstand unter zunehmenden Schmerzen in linker Wade, Knie und Hinterseite des Oberschenkels in der Kniekehle eine Senkung des Blutextravasats.

Bei einem fieber- und reactionslosen Verlauf führte diese zur Nekrose der bedeckenden Haut und Abtragung in grösserer Ausdehnung. Die Consolidation erfolgte unter fixirenden Verbänden in rund fünf Wochen. Nach der völligen Demarcation vernarbten die Defecte auffallend rasch, so dass von einer anfangs ins Auge gefassten Transplantation Abstand genommen werden konnte.

Bei Vornahme der ersten Gehübungen (nach drei Monaten) zeigte sich bald die erwähnte Störung in der Streckung des linken Kniegelenks: dieselbe erfolgt beim Gehen bis zu einem Winkel von ca. 165° normal; sodann vollführt das Bein plötzlich unter einem schnellen, gewaltsamen Ruck den Rest der Streckung; der schätzungsweise Ueberstreckungswinkel beträgt etwa 10°. Der plötzliche Ruck verursacht eine Erschütterung des ganzen Körpers und ein Umbiegen desselben nach der linken Seite. Diese Erscheinungen blieben stets dieselben, do dass Pat. selbst nach mehreren Monaten nicht im Stande ist, ohne starke Unterstützung zu gehen. Ausserdem ermüdet Pat. bei dieser Gangart schon nach wenigen Schritten.

Die Streckung in der Luft geht frei vor sich; indess giebt Pat. an, auch dann jedesmal, ebenso wie beim Gehen, die Empfindung zu haben, als ob ein Hindernis zwischen den Gelenkflächen überwunden werden müsse.

Sind beide Sitzbein- und Fersenhöcker in gleicher Höhe, so vermag man das linke Kniegelenk so weit durchzudrücken, dass die Vorderfläche der Kniescheibe um 2—3 cm tiefer steht als die der rechten. Dieses „Genu recurvatum", welches ja, wie schon hervorgehoben, auch beim Gehen in die Augen fällt, ist für die Beurtheilung des Schnellens von grosser Bedeutung. Desgleichen wird hierbei noch die weitere Abnormität beobachtet werden müssen, welche beim Aufnahmestatus erwähnt wurde, dass die seitliche Beweglichkeit des Gelenkes in gestreckter Stellung gesteigert geblieben ist.

Der äussere Befund der verletzten Gliedmassen, wie er zur Zeit besteht, ist in Kürze folgender:

Ausser der grossen, von der Weichtheilverletzung herrührenden Narbe am rechten Unterschenkel, sowie einigen kleinen oberflächlichen Hautnarben besteht in der linken Kniekehle eine consistente, flache, bewegliche, strahlige Narbe von 80 cm Länge und 6 cm Breite. In der Höhe der Tuberositas tibiae fühlt man linkerseits einen nach vorn und aussen etwas vorspringenden Winkel, auf der Höhe desselben einen etwas druckempfindlichen, kleinen Vorsprung, sowie in der ganzen Breite mässigen, nicht druckempfindlichen Callus. Das Capitulum fibulae springt nach aussen etwas stärker vor. — Die Musculatur des Oberschenkels lässt keinen nachweisbaren Unterschied in den verschiedenen Muskelgruppen erkennen. Unterschenkelmusculatur ist beiderseits etwas atrophirt. Die Messung des Umfangs giebt keine verwerthbaren Resultate, weil beiderseits Verletzungen vorlagen, die eine Schwächung der Musculatur im Gefolge hatten. — Beugung und Streckung sind activ und passiv frei; die seitliche Beweglichkeit im linken Kniegelenk bei gestreckter Stellung wurde schon hervorgehoben.

Aehnliche Beobachtungen früherer Jahre sind von Delorme und Thiem veröffentlicht. Aus des Letzteren Bericht, den er auf dem XXV. Chirurgencongress in Berlin machte, seien in aller Kürze die beiden Fälle recitirt:

Fall von Delorme: Ein Cavallerist erlitt durch Sturz vom Pferd beim Heckenspringen einen Erguss ins Kniegelenk. Nach vier Monaten Gehversuche; hierbei wurde Störung sofort bemerkbar. Ausserdem seitliche Beweglichkeit und Abmagerung des vierköpfigen Streckmuskels am Oberschenkel.

Fall von Thiem: Gewalt traf den Unterschenkel unter starker Drehung desselben nach innen: Spiral- und Torsionsbruch, der unter Leitung eines Schäfers mit einer Durchbiegung nach hinten ausheilte.

Es sei noch kurz hingewiesen auf die geringen Unterschiede, welche sich aus der Betrachtung dieser beiden sowie unserer Beobachtung ergeben: Von seitlicher Beweglichkeit ist im Thiem'schen Falle keine Rede. — Die von Delorme erwähnten Unterschiede in der Entwicklung und Spannung der Streck- und Beugemuskeln des Oberschenkels, auf welche er seine gleich zu erwähnende Erklärung

basirte, sind weder von Thiem noch in unserem Falle beobachtet. — Gegenüber den beiden anderen zeigt unsere Patientin bei gestreckter Stellung eine weitere besondere Abnormität, das Genu recurvatum. — Sodann sei nochmals hervorgehoben, dass unsere Patientin auch beim Strecken in der Luft in derselben Bewegungsphase, wie beim Gehen, eine gewisse Behinderung empfinden will, die objectiv freilich nicht wahrzunehmen ist; auch von einer solchen ist in den beiden früheren Fällen nicht die Rede.

Es läge nun nahe, die Erklärung für das Zustandekommen der geschilderten eigenthümlichen Störungen dem ähnlichen und bekannteren Bilde des schnellenden Fingers zu entlehnen. Ausser Veränderungen der Bänder, Sehnen und Sehnenscheiden hat man hierbei bekanntlich zuweilen Unebenheiten der aufeinander gleitenden Gelenkflächen als Ursache gefunden. Könnten nicht vielleicht solche Unebenheiten oder wenigstens eine Veränderung des Contacts derselben in den verschiedenen Bewegungsphasen auch beim schnellenden Knie vorliegen? — Die Nähe der Bruchstelle und die Bänderzerreissung geben gewiss für diese Annahme berechtigte Anhaltspunkte. Eine Durchleuchtung des Kniegelenks nach Röntgen in verschiedenen Stellungen und das in halber Flexion verfertigte Skiagramm ergab kein positives Resultat für diese Möglichkeit. Man hat weiterhin an eine Verrenkung der halbmondförmigen Zwischengelenksscheiben gedacht. Weder Palpation noch selbstverständlich die Durchleuchtung liessen eine solche erkennen.

Delorme suchte seine Erklärung in den von ihm beobachteten Veränderungen der Muskulatur des Oberschenkels, oder, wie Thiem es benennt, im dynamischen Streckapparat. Diesem stellt Letzterer den mechanischen Streckapparat gegenüber und beweist, dass nur hier bestehende Abnormitäten den Grund für eine Störung der Streckung, wie sie die beschriebenen Fälle zeigen, abgeben können. Er kommt zu dem Ergebniss, dass eine Zerreissung des Ligamentum cruciatum posterius die Erscheinung vollauf erkläre und in den einzelnen Fällen nach Art der Gewalteinwirkung auch stets angenommen werden dürfe. In unserem Fall wird die Annahme einer Bänderzerreissung gestützt, durch die vermehrte seitliche Beweglichkeit und das Genu recurvatum.

Dass solche Zerreissungen der Ligamenta cruciata, selbst isolirt, vorkommen, ist bekannt. Koenig denkt sich das Zustandekommen derselben am leichtesten bei einer die Hyperextension forcirenden Bewegung. In den meisten Fällen wird man ebenso wie in unserem vergeblich bestimmtere Angaben über die Art der Gewalteinwirkung erwarten dürfen. In dem Koenig'schen Lehrbuch werden zwei von Stark beschriebene Fälle erwähnt, die offenbar dieselben Erscheinungen wie unsere drei Fälle boten, nämlich „..., welche sich durch fehlende Hemmung in der Streckrichtung und vollständige Machtlosigkeit der Bewegung auszeichneten". Eine Bestätigung dieser hypothetischen Erklärung durch das Skiagramm in unserem Falle war selbstverständlich auch ausgeschlossen, da der Bänderapparat auf demselben nicht sichtbar wird.

Wie Thiem schon betont hat, kann therapeutisch bei dieser Krankheitserscheinung nur die Versteifung des Gelenks in Betracht kommen und zwar entweder durch operativen Eingriff, oder, wenn dieser nicht bewilligt wird, durch Schienenapparate.

Der erstere würde den Vorzug haben, uns einen klaren Einblick in die Veränderungen des Gelenks zu verschaffen. Leider liess auch in unserem Falle dieser Wunsch sich nicht erfüllen. Wenn wir im Stande sind, eine genügende Versteifung des Gelenks durch einen leichten Schienenapparat zu erzielen, so kann ich den Einwand unserer Patientin gegen die Operation wohl verstehen, wenn sie es

angenehmer fand, dass sie so wenigstens beim Sitzen und Liegen das Bein im Kniegelenk frei bewegen könne.

Unsere Bemühung nun, durch die Durchleuchtung unser Verlangen nach genauer Kenntniss der vorliegenden Verhältnisse zu befriedigen, ergab ja, wie wir gesehen, direct nur ein negatives Resultat: wir konnten uns überzeugen, dass die knöchernen Bestandtheile des Gelenks nicht verändert waren. Dadurch konnten wir aber weiterhin um so eher der hypothetischen Erklärung beipflichten, wonach die Zerreissung des Ligam. cruc. post. den Grund für die Krankheitserscheinung abgeben soll.

Seltene Verletzung des Oberschenkels.

Von A. Köppen-Norden.

Der nachstehend mitgetheilte Fall dürfte nach meheren Richtungen hin einige Aufmerksamkeit verdienen.

Am 18. September 1896 befragte mich ein Handlanger wegen einer Verletzung des rechten Oberschenkels um Rath. Er erzählte, dass er am 7. über ein Brett habe gehen wollen, welches auf den ausgemauerten Wänden einer Cisterne gelegen habe. Nachdem er einige Schritte zurückgelegt, sei das Brett ausgeglitten, und er sei derart zu Falle gekommen, dass er mit der vorderen äusseren Seite des rechten Oberschenkels auf die Steinkante aufgeschlagen sei. Er sei ohne fremde Hilfe wieder aus der Grube geklettert und habe seine Arbeit wieder aufgenommen. Die Anfangs mässigen Schmerzen seien mit der Zeit immer heftiger geworden, weswegen er nunmehr meine Hilfe nachsuche.

Ich fand am rechten Oberschenkel eine von leicht gerötheter Haut bedeckte, druckempfindliche Geschwulst, welche aussen in horizontaler Richtung von der vorderen zur hinteren Mittellinie des Beines reichte und als eiförmige Figur mit oberer Spitze etwas mehr als das mittlere Drittel des Oberschenkels einnahm.

Meine Diagnose lautete auf Quetschung.

Ich verordnete Ruhe und feuchtwarme Umschläge. Der Verletzte ging nach drei Tagen wieder zur Arbeit, kam aber wegen der zurückkehrenden Schmerzen bald wieder zu mir. Da er, wenn irgend möglich, die Arbeit und seinen Erwerb nicht aufgeben wollte, verschrieb ich eine Jodsalbe, ·wonach thatsächlich der Schmerz verschwand, und zwar, wie ich in fortlaufender Beobachtung bemerken konnte, in Folge Nachlassens der acuten Entzündungserscheinungen. Die Gebrauchsfähigkeit des Beines wurde aber damit nicht zugleich wiederhergestellt, im Gegentheil musste der Verletzte seine bisherige Thätigkeit einstellen. Als ich ihn am 17. XII. auf Wunsch der H.-B.-Genossenschaft behufs Feststellung seiner Erwerbsfähigkeit untersuchte, erhob ich den nachfolgenden Befund.

Der Verletzte selbst gab an, dass er beim Liegen und Stehen keinen Schmerz verspüre, wohl nach längerem Gehen, während dessen sich ihm ein Gnurren am Oberschenkel fühlbar mache. Bei allen Bewegungen und Verrichtungen, welche ein stärkeres Beugen des Unterschenkels verlangten, verschlimmere sich der Schmerz. Durch die Behinderung der Beugung könne er nur unter Nachziehen des rechten Beines mit dem linken Treppen und Leitern ersteigen; knieen oder sich zur Erde setzen könne er überhaupt nicht.

Bei der Betrachtung von vorne ist die äussere Begrenzung des rechten Oberschenkels convexer als diejenige des linken; der grösste Umfang beträgt rechts 52 cm, links 51 cm. Die Haut jener Gegend war unverändert.

Während bei der ersten Untersuchung die Schwellung allmählich in der Umgebung sich verlor, konnte ich jetzt schon durch das Auge ziemlich scharfe Grenzen feststellen,

besonders vorne-unten, wo die Geschwulst geradezu etwas steil sich abhob. Dieser Wall trat noch mehr hervor, wenn ich den Untersuchten das Bein straff durchdrücken liess. Liess ich den Untersuchten eine ungezwungene Streckstellung des Beines einnehmen und ihn dann, ohne das Bein weiter strecken zu lassen, die Streckmusculatur des Oberschenkels anspannen, so fühlte die aufgelegte Hand, wie die Geschwulst unter zeitweiligem Gnurren und einiger Verkleinerung nach oben stieg. In dieser Lage liess sich auch die Geschwulst nach den anderen Richtungen durch Betastung einigermassen abgrenzen und zeigte sich etwa hühnereigross.

Der Untersuchte konnte das Bein völlig strecken, beugen jedoch nur bis zu einem Winkel von wenig über 90⁰. Bei Ausführung passiver Beugung kam man bei etwas über 90⁰ auf einen elastischen Widerstand, der nicht zu überwinden war, da der Untersuchte schon bei einem leichten Versuch hierzu über Schmerzen klagte. Beim Niederhocken konnte das Gesäss dem Erdboden bis zu einer Entfernung von 52 cm genähert werden; Niederknieen erfolgte mit einem heftigen Fall. Beim Gehen wurde das rechte Bein nachgezogen. Die Bewegungen im Hüftgelenk waren sämmtlich frei.

Hiernach befand sich etwa an der Grenze des mittleren und unteren Drittels des Oberschenkels vorne aussen eine contractile, dem Knochen und der Haut gegenüber bewegliche Geschwulst von beiläufig Hühnereigrösse, welche sich nach oben und seitwärts hin abflachte. Sie konnte weder der Haut noch dem Knochen angehören, sondern musste unbedingt in der äusseren Streckmusculatur des Oberschenkels ihren Sitz haben.

Welcher Art aber war die Geschwulst?

Die allgemeine Schwellung war aus der Quetschung und durch den in Umwandlung begriffenen, danach folgenden Bluterguss erklärt. Dort, wo die kleiner abgrenzbare Geschwulst sass, hatte nach Angabe des Untersuchten ihn die steinerne Kante der Mauer getroffen. Deswegen nahm ich an, dass hier eine stärkere subcutane Quetschung der Musculatur unter theilweiser Zerreissung derselben stattgefunden, und eine bindegewebige Muskelschwiele sich gebildet habe. Die Contractilität führte ich auf die Ausdehnung der mit der Schwiele noch verbundenen Musculatur zurück, welcher sie folgen musste.

Ich fasste, sofern der Zustand sich nicht infolge fortgesetzten Gebrauches des Beines bessern sollte, eine Beseitigung der Schwiele auf operativem Wege ins Auge.

Vorläufig wurde der Mann mit 20 % Erwerbsunfähigkeit entlassen.

Am 18. März 1897 fand wiederum eine Untersuchung auf Wunsch der Berufsgenossenschaft statt.

Nach Angabe des Untersuchten hatte sich die Gebrauchsfähigkeit des Beines seit der letzten Untersuchung nicht wesentlich verschlechtert noch gebessert.

Die Beugungsfähigkeit erschien noch etwas mehr vermindert, nur bis 90⁰ möglich. Mit der Geschwulst selbst war eine Veränderung vorgegangen. Die grosse, etwa das mittlere Drittel des Oberschenkels einnehmende Schwellung war verschwunden und es war nur die schon früher an der unteren Begrenzung vorne aussen hervorgetretene Geschwulst als fast knochenartiger Vorsprung zu fühlen. Dabei war auch nur der untere und äussere Rand sicher abgrenzbar, während die übrigen Grenzen sich verwischten. Auch bei Bewegungen des Beines verhielt diese Geschwulst sich anders; bei Streckung des Unterschenkels ging sie unter Gnurren nach unten, bei Beugung stieg sie nach oben. Dabei hatte man das Gefühl, als ob sie ihre Gestalt und Consistenz änderte.

Eine Erklärung für dies Verhalten fehlte mir.

Da ich eine spontane Besserung nicht mehr erwarten durfte, blieb nichts Anderes als das Messer übrig, wobei ich mir nicht verhehlte, dass eine mechanische Behandlung zur Wiedergewinnung einer völligen Gebrauchsfähigkeit des Beines werde nachfolgen müssen.

Der Verletzte war mit einer Operation einverstanden, doch konnte er vor-

läufig aus äusseren Gründen nicht von Hause ab. So verzögerte sich jene bis zum 3. Juni.

Inzwischen hatte sich das Uebel noch verschlimmert, indem die Beugung des Unterschenkels kaum 90⁰ erreichte und die Musculatur des Oberschenkels zu atrophiren angefangen hatte.

Unter Schleich's Infiltrationsanästhesie wurde ein Einschnitt zur Längsachse des Oberschenkels über die Höhe der Verhärtung geführt. Nach Durchtrennung etwa der halben Musculatur (der Dicke nach) traf ich auf eine bindegewebige Narbe oder Schwiele in derselben von wohl 1 cm Dicke. Diese wurde durchschnitten und nun kam die Spitze eines Knochenstückes in der Schnittlinie zu Gesicht. Die Spitze schaute nach unten und war hier 3 cm von dem Femur entfernt. Nach oben verlief von ihr ein 4 cm breites und $^3/_4$ cm dickes Knochenstück, sich immer mehr dem Femur nähernd und nach 10 cm Länge wieder mit ihm verwachsen. Diese Knochenspange hatte eine rohfaserige Oberfläche und war mit der Lücke im Femur, ihrem früheren Sitze, welche durch Bindegewebe fast ausgefüllt war, ebenfalls durch Bindegewebszüge verwachsen. Das Knochenstück wurde an seiner Ansatzstelle am Femur flach abgemeisselt, die nunmehr sehr tiefe Wunde durch Jodoformgaze drainirt und verbunden. Am 12. wurde die Wunde durch tiefgehende und oberflächliche Nähte geschlossen. Der Wundverlauf wurde nicht gestört, so dass der Patient am 3. Juli mit fester Narbe nach Hause entlassen werden konnte.

Nachdem der Patient sich zu Hause wieder eingerichtet, erschien er am 7. VII. zur weiteren Behandlung.

Bei der Untersuchung stellte sich heraus, dass der Unterschenkel wieder bis 90⁰ gebogen werden konnte, aber nicht weiter. Bei dem Versuch einer weiteren Beugung fühlte man Widerstand, welcher von der Narbe ausging, da dieselbe dabei eingezogen wurde.

Es war klar: die grosse Narbe war in ihrer Gesammtheit mit dem Granulationsgewebe in der Knochenlücke fest verwachsen. Es gelang mir zwar die Verwachsungen zu sprengen, doch trat danach eine solch' schmerzhafte Schwellung am Oberschenkel ein, welche den Gebrauch des Beines und weitere Hantirungen fürs Erste unmöglich machte, dass ich von derartigen gewaltsamen Manipulationen weiterhin absehen zu müssen glaubte. Nachdem die Schmerzhaftigkeit und die Schwellung zurückgegangen waren, lag die Sache wieder wie vorher. Ich musste deshalb, sollte der Erfolg der Operation nicht mehr oder weniger in Frage gestellt werden, mich zu einer längeren Nachbehandlung entschliessen. Diese bestand in Massage der Narbe und der Musculatur des Oberschenkels, in passiven Beugebewegungen des Unterschenkels, in gymnastischen Uebungen, welche sich zum Theil, insbesondere später, den militärischen, wie langsamer Schritt, „Kniee beugt-streckt“ u. dergl. anschlossen, sowie in Elektrisiren, zuerst mit dem faradischen, später mit dem constanten Strome. Es würde zu weit führen, die vielen Uebungen hier einzeln aufzuzählen. Als Hilfsmittel betrachtete ich den Umstand, dass der Patient 4 km weit entfernt wohnte und diesen Weg jetzt zweimal täglich zurücklegen musste, und dass er ausserdem so viel arbeiten durfte und sollte, als er konnte, ohne dass dadurch vorläufig seine Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit verkürzt wurde.

Bald stellte sich eine Störung in der Behandlung ein, welche zu völligem Misserfolg hätte führen können. Die Beugung des Unterschenkels machte ganz gute Fortschritte, als es sich zeigte, dass die Streckung nicht mehr ganz vollkommen ausgeführt werden konnte. Dies fand auch beim Gehen darin seinen Ausdruck, dass der Patient bei jedem Schritt mit dem verletzten Bein leicht einknickte: die Beugungsfähigkeit hatte sich nicht auf Kosten einer Dehnung der Narbe, sondern auf einer solchen des Muskels bezw. seiner Sehne erweitert.

Ich ging nun in der Folge sehr behutsam vor, indem ich auf Stärkung der Musculatur des Oberschenkels mein ganz besonderes Augenmerk richtete. So erreichte ich es, dass der Patient am 1. Januar 1898 mit völlig gebrauchsfähigem Bein und ganzer Erwerbsfähigkeit entlassen werden konnte.

Zunächst seien mir einige Worte betreffs der Diagnose gestattet. Sie hätte durch Röntgenstrahlen schon zu Anfang gestellt werden können. Da ich in Ermangelung des zugehörigen Apparates diese Untersuchung nicht angewandt habe, muss ich kurz darauf eingehen, ob und welche Nachtheile diese Unterlassung zur Folge gehabt hat. So lange wie der Mann arbeitete, und solange wie die Geschwulst stetig kleiner wurde — also bis Mitte December —, wären die Röntgen-Strahlen wohl kaum zur Anwendung gekommen. Mitte März sprach ich mich für eine Operation aus. Die dazwischenliegende Zeit wäre mit 20 % Rente verloren gegangen, wenn der Verletzte sich schon Mitte Deecmber zu einer Operation entschlossen hätte. Die übrige Zeitdauer bleibt von einer früheren Diagnose unbeeinflusst.

War denn ohne Röntgen-Strahlen die Diagnose nicht früher zu stellen?

Wenn Jemand am 12. Tage nach einem derartigen Unfalle mit ähnlichen Symptomen zum Arzte geht, dann wird wohl kaum einer an eine Knochenverletzung denken. Bis zum 17. XII. lag auch nichts vor, um die Diagnose einer starken Muskelquetschung zu erschüttern. Die Veränderung der Weichtheile überwog bis dahin noch zu sehr, als dass die Knochenverletzung Symptome hätte zeitigen können. Bis zum 18. März aber hatte sich das Bild geändert. Es war ein harter Vorsprung zu fühlen, und die diagnosticirte Schwiele veränderte bei Bewegungen ihre Gestalt. Dabei ging sie scheinbar bei Streckung nach unten und bei Beugung nach oben. Dieser Befund wurde durch die Operation klar gestellt. Die grosse Schwellung war durch Resorption geschwunden. Die ebenfalls durch Resorption und Narbenschrumpfung verkleinerte Schwiele war im Laufe der Zeit von hinten mit dem Knochenvorsprung verwachsen. Beide imponirten als ein Ganzes. Die darüber liegende Musculatur hatte sich regenerirt und arbeitete. Wurde nun der Unterschenkel gestreckt, so zog sich die Streckmusculatur selbstredend zusammen, wodurch alle Punkte unter der Mitte des Oberschenkels höher stiegen. Da die Schwiele nicht folgen konnte, so hatte es den Anschein, als ob sie sich nach unten bewegte. Bei der Beugung fand das entgegengesetze Verhalten statt. Da die Schwiele selbst in noch arbeitsfähiger Musculatur ihren Sitz hatte, so musste sie bei allen Bewegungen gezerrt werden, wodurch sich ihre Form und ihre Festigkeit jedesmal änderte.

Nach der Wundheilung verflossen noch fast sechs Monate bis zur Wiederherstellung. Es ist meine Ueberzeugung, dass an dem schliesslichen guten Resultate die ganze Art der Behandlung einen wichtigen Antheil gehabt hat. Ich bin kein Gegner der Unfall-Krankenhäuser, glaube aber, dass ein solches hier versagt hätte. Gerade dadurch, dass der Verletzte während seiner freien Zeit zuerst ohne jede, später unter mässiger Verkürzung seiner Rente seinem Erwerbe nachgehen durfte, wurde erreicht, einmal dass er nun auch wirklich arbeitete und dadurch sein Bein übte, andermal dass er bis zum Schluss seinen guten Willen behielt. Dass ich auf diesen aber sehr angewiesen war, erkannte ich, als ich zweimal mit der gewaltsamen Behandlung am Ziele vorbeischoss.

Die Entstehung dieser sonderbaren Fractur kann ein kleiner Versuch erläutern. Wenn man ein Rohr leicht einkerbt, dasselbe unterhalb und nahe der Kerbe mit einer Hand umfasst und es mit der anderen, oberhalb angelegten Hand beugt, so löst sich mit Aufhören der Elasticität ein Spahn von der Schale los, derart, dass er an der Kerbe abgehoben wird und nach oben mit dem Rohr im Zusammenhang bleibt. Der Mann war mit der äusseren vorderen Seite des Oberschenkels auf eine Steinkante aufgeschlagen. Dies hatte einen subcutanen Querbruch der Corticalis verursacht. Aus dem Mangel jeder Callusbildung schliesse ich, dass die Spongiosa völlig unberührt geblieben und noch durch eine Corticalisschicht gedeckt blieb, dass also die Corticalis nicht in ihrer ganzen Dicke

durchschlagen wurde. Im Augenblicke dieses Stosses fiel der Oberkörper des Mannes nach hinten, wodurch der Oberschenkel-Knochen nach vorne aussen gebogen wurde, während das unter dem Rindenbruche gelegene Theilstück an der Mauer einigermassen Halt behielt. Durch diese zweite, indirecte Gewalt wurde die Spange von unten abgesprengt. Begünstigt wurde dies Ereigniss noch durch den Umstand, dass des Verletzten beide Oberschenkel von Haus aus etwas nach aussen-vorne gebogen waren.

Ein Fall von traumatischer Lungentuberculose.

Von Dr. Felix Franke, Oberarzt des Diakonissenhauses,
Marienstift zu Braunschweig.

Nachdem durch sichere Beobachtungen festgestellt ist, dass eine typische Lungenentzündung sich an ein Trauma, das den Brustkorb getroffen hat, anschliessen kann[1]), sollte man meinen, dass auch die Tuberculose, die doch gar nicht so selten z. B. gequetschte, gebrochene oder sonstwie verletzte Knochen befällt, bei ihrer sonstigen Häufigkeit öfters einem Trauma der Lunge folgen müsste. Und doch findet sich in der Litteratur kaum ein sicherer Beweis für einen solchen Zusammenhang. Hat doch erst neuerdings Stern auch die letzthin veröffentlichten Fälle von Schrader und Schönfeld in dieser Zeitschrift als nicht ganz beweiskräftig hingestellt. Unter solchen Verhältnissen halte ich es für geboten, jeden Fall, der zur Beleuchtung dieser für die Unfallversicherung so wichtigen Frage dienen kann, zur Discussion zu stellen und erlaube mir daher folgenden, schon seit ein paar Jahren im Staube der Akten vergrabenen Fall, den ich selbst beobachtet und begutachtet habe, wieder an das Tageslicht zu ziehen.

Der 41jährige Maurer August Hennig von hier verunglückte am 4. November 1890 dadurch, dass er beim Rückwärtsherabsteigen von einem aus zwei aufrecht stehenden Tonnen und darüber gelegtem Brett hergerichteten Gestell von dem davor stehenden Mauerkübel ausglitt und nun von dem 8 m hohen Hauptgerüst herab auf Steinschutt fiel. Er war eine Zeit lang bewusstlos (die genaue Zeitdauer war nicht zu erfahren) und hatte Blutung aus dem rechten Ohr. Im Herzoglichen Krankenhause, wohin er sofort geschafft wurde, stellte man, wie ich aus der mir von Herrn Prof. Sprengel, dem derzeitigen Leiter der chirurgischen Abtheilung, freundlichst zur Verfügung gestellten Krankengeschichte ersehe, einen Schädelbruch in der Gegend der kleinen Fontanelle, der behufs Heraushebung eines eingedrückten, etwa bohnengrossen Schädelsegments die Trepanation erforderte, eine kleine Hautverletzung auf der Dorsalseite des 2. Metacarpophalangealgelenks der rechten Hand und folgende Störungen am Thorax fest, die ich wörtlich wiedergebe: „Patient klagt über starke Schmerzen in der rechten Seite. Lungen und Herz ohne Besonderheiten. Entsprechend der vorderen Axillarlinie sind die 5., 6., 7. und 8. rechte Rippe auf Druck und spontan stark schmerzhaft. Man fühlt an diesen Stellen eine Unebenheit, aber keine Crepitation oder abnorme Beweglichkeit. Kein Hautemphysem.“ H. wird in der Krankengeschichte als gut gebauter, mässig genährter Mann beschrieben.

Von dem über den weiteren Verlauf in der Krankengeschichte Berichteten sind noch folgende für den vorliegenden Fall wichtige Einzelheiten zu verzeichnen:

6. XI. Delirium tremens. Chloralhydrat.
8. XI. Pat. ist unruhig geworden.
10. XI. Delirium tremens. Pat. hat starke Temperatursteigerungen (Temperaturcurve fehlt — Anm. d. Verf.)

---

1) Stern hat in seinem Buche „Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten“ diese Frage genau durchgesprochen.

12\. XI. Rechts hinten zwischen der Wirbelsäule und Scapula Dämpfung. Bronchialathmen.
15\. XI. Abendliche Temperaturen geringer. Von Neuem beginnendes Delirium. Verbandwechsel; Heilung der Wunde per primam. Nirgends Druckempfindlichkeit.
17\. XI. Rechts hinten entsprechend dem Mittellappen Dämpfung, Bronchialathmen. Pneumonie.
20\. XI. Hohe Abendtemperaturen. Deutliches pleuritisches Reiben.
23\. XI. Probepunction fällt negativ aus.
28\. XI. Allgemeinbefinden besser. Temperaturen Abends 38,5 ⁰.
5\. XII. Pat. fieberfrei, steht auf.
14\. XII. Allgemeinbefinden bedeutend besser. Pat. hat bisweilen noch Stiche in der rechten Seite. R. h. entsprechend dem Mittellappen leicht abgeschwächtes Athmen. Pat. relativ geheilt, aber noch arbeitsunfähig, wünscht seine Entlassung.

Hennig wurde am 4. Februar 1891 von der Hannoverschen Baugewerksberufsgenossenschaft dem Marienstift zugewiesen, da er sich noch sehr schwach und noch nicht arbeitsfähig fühlte, viel an Schwindel beim Bücken und immer an mehr oder weniger Schmerzen im Kopfe sowie in der rechten Brustseite litt und etwas hüstelte.

Aus dem von mir der Berufsgenossenschaft am 23. Juli 1891 erstatteten Gutachten entnehme ich Folgendes:

In der Familie ist Schwindsucht angeblich nie vorgekommen. Der Verletzte hat schon zweimal Lungenentzündung gehabt (auf welcher Seite, war nicht sicher zu erfahren), war aber sonst nie krank.

Befund: Mittelgrosser, kräftiger, gut genährter Mann. Klagt über Schmerzen in der rechten Seite, Schwindel beim Bücken. Kein Fieber.

An den Rippen ist von Resten eines Bruches nichts nachzuweisen. Die Untersuchung der Lunge ergiebt ausser rechts hinten unten normale Verhältnisse. R. h. u. geringe Dämpfung. Ueber dieser Stelle und zwar unterhalb der Schulterblattspitze besteht in der Ausdehnung eines Handtellers Bronchialathmen und Knisterrasseln, verstärkter Stimmfremitus. Der Auswurf ist gering, schwer löslich, schleimig-eitrig.

Da die Lungenerscheinungen bis zum 15. Febr. nicht verschwunden waren, sondern sich noch weiter ausgedehnt hatten, wurde der Auswurf, da ich Verdacht auf Tuberculose hatte, untersucht, und Tuberkelbacillen in ihm gefunden.

Mit Einwilligung des Kranken wurde am 27. Febr. mit einer Impfkur mit Koch'scher Lymphe begonnen, bei der mit 0,001 g begonnen und, da nur einmal fieberhafte Reaction eintrat, bis zum 26. März bis zu 0,1 g gestiegen wurde. Die Dämpfung hatte dabei tympanitischen Klang bekommen, das Bronchialathmen hatte sich in scharfes Vesiculärathmen verwandelt, es fanden sich aber reichliche Rasselgeräusche, der Auswurf war mehr eitrig, enthielt viel Bacillen, der Kranke klagte über viel Schmerzen an der erkrankten Stelle.

Von Ende April an, nachdem H. Kreosot bekommen hatte, besserte sich der Zustand weiter. Am 18. Juli wurde H., der fortwährend auf Entlassung drängte, diese bewilligt. Der Befund war folgender: Der Schall über dem rechten Unterlappen hat sich bedeutend aufgehellt; er ist noch verkürzt mit tympanitischem Beiklang. Athmung deutlich vesiculär, über der Spitze des Lappens noch etwas verschärft; kein Bronchialathmen zu hören. Mässig reichliche, trockene, mittel- bis kleinblasige Rasselgeräusche und vielleicht etwas pleuritisches Reiben. Stimmfremitus nicht deutlich verstärkt. Links hinten unten einige giemende, zähe Geräusche. Sonst ist die Lunge gesund. Auswurf geballt, gering, leicht mit verändertem Blut untermischt, eitrig-schleimig, mässig bacillenhaltig.

Am 21. Octob. 1891 berichtete ich der Berufsgenossenschaft, da ich den Kranken privatim weiter behandelte, u. A. Folgendes: Die Untersuchung der Lunge ergiebt im Ganzen normale Verhältnisse. Beide Seiten athmen gut, gleichmässig, es besteht kein auffälliges Nachschleppen. Nur der rechte Unterlappen zeigt sich noch als erkrankt. Der Percussionsschall ist nicht mehr verkürzt wie früher, sondern hell, nur durch die Höhe des Tones von der linken Seite unterschieden. Das Athemgeräusch ist über der Mitte des rechten Unterlappens verschärft, aber nicht eigentlich bronchial, und ist begleitet von etwas Knisterrasseln und spärlichen, kleinblasigen, feuchten Rasselgeräuschen. Der Stimmfremitus ist nur wenig verstärkt gegen links. Der Auswurf ist mässig reichlich, schleimig-eitrig, enthält noch ziemlich viel Tuberkelbacillen.

Am 2. Febr. 1892 wurden bei fast gleichem Lungenbefund Bacillen nicht mehr gefunden, ebenso am 3. Nov. 1892, an welchem Tage r. h. u. noch etwas Schallverkürzung,

etwas verschärftes Athmen, einige wenig feuchte, kleinblasige Rasselgeräusche, kaum etwas verstärkter Stimmfremitus gefunden wurden. Husten und Auswurf war sehr gering; dieser bestand nur aus wenig Schleim.

Seit Januar 1893 verschlimmerte sich der Zustand, während die übrige Lunge vollständig gesund blieb, wieder an der betroffenen Stelle. Deshalb nahm ich H. am 6. März wieder in das Marienstift auf und erzielte bis zum 16. Juni 1894 fast völlige Heilung. H. zeigte frisches Aussehen, guten Ernährungszustand. An der bewussten Stelle über dem rechten Unterlappen bestand noch eine leichte Schallverkürzung, bei ruhigem Athmen etwas abgeschwächtes Vesiculärathmen, nach mehrmaligem Husten vereinzelte feine Rasselgeräusche, ähnlich dem Knisterrasseln, Stimmfremitus eher etwas abgeschwächt. Die Athembewegungen waren frei. Auswurf sehr spärlich, schleimig, enthielt schon seit December 1893 keine Bacillen mehr.

Seit Anfang 1895 trat wieder Verschlimmerung ein und am 5. Mai fand ich zum ersten Male eine Erkrankung des ganzen rechten Unterlappens mit Bronchialathmen, feuchten, mittel- bis grossblasigen Rasselgeräuschen. Von nun an nahm trotz Krankenhausaufenthalts und zeitweiliger Besserung die Krankheit ihren Fortgang. Ende 1895 war die ganze rechte Lunge von unten her erkrankt, Anfang 1896 erkrankte die linke Lungenspitze, am 2. Juli 1896 erfolgte der Tod in Folge vorgeschrittener Lungentuberculose.

In meinem Gutachten vom 23. Juli 1891 schrieb ich u. A. Folgendes: Die Lungenentzündung ist als eine sog. traumatische anzusehen, d. h. sie hat sich, wie nicht so sehr selten, an eine schwere Verletzung des Brustkorbs angeschlossen, ein Vorgang, welcher vielleicht durch den Umstand, dass der Verletzte schon früher an Lungenentzündung gelitten hat begünstigt wurde. Möglicherweise schon gleich im Anfange oder erst im weiteren Verlaufe traten im Gebiete des entzündeten Unterlappens Tuberkelbacillen auf, so dass die Lungenentzündung gleich zu Anfang oder erst später eine tuberculisirende wurde. Es ist nicht anzunehmen, dass schon vorher an dieser Stelle Tuberkelbacillen gesessen haben. Es spricht dagegen der Sitz der Erkrankung, die Gesundheit der Lunge an den übrigen Stellen, namentlich in den Spitzen, die sonstige frühere Gesundheit des Mannes, das Fehlen von tuberculösen Erkrankungen in der Familie des Mannes. Auf welche Weise und durch welche Umstände begünstigt die Tuberkelbacillen in die Lunge gerathen sind, ist nicht einmal mit einiger Sicherheit zu vermuthen.

Auch bei noch so strenger Prüfung und Kritik der vorgetragenen Krankengeschichte wird man wohl kaum zu einem anderen Schlusse kommen können, als ich ihn in obigem kurzen Gutachten gezogen habe. Die Entstehung des Leidens ist trotz des kurzen und flüchtigen Krankheitsberichts über die ersten Wochen nach dem Unfall sehr klar zu verfolgen: in den ersten Tagen tritt eine traumatische Pneumonie auf offenbar an der später tuberculös erkrankten Stelle, im mittleren bis oberen Drittel des rechten Unterlappens. Die Bezeichnung in der Krankengeschichte ist wohl nicht ganz genau; z. B. dürfte die Behauptung, dass der Mittellappen hinten erkrankt sei (17. XI. und 14. XII.), sich dahin richtig stellen lassen, dass eine Verwechselung mit der Spitze des Unterlappens vorliegt, da ja der Mittellappen hinten nicht so tief liegt, als offenbar die Lungenentzündung gesessen hat. An diese Lungenentzündung hat sich entweder gleich oder, was wahrscheinlicher ist, vom 15.—17. XI. die Tuberculose angeschlossen. Dass sie nicht später aufgetreten sein kann, geht aus der Thatsache hervor, dass schon im Februar, noch nicht drei Monate später, Tuberkelbacillen ausgehustet wurden, ausserdem aber deutlich eine chronische (in diesem Falle tuberculöse) Pneumonie nachgewiesen werden konnte. Dafür spricht ferner der Umstand, dass H. in der Zwischenzeit seit seiner Entlassung aus dem Herzoglichen Krankenhause und der Aufnahme in das Marienstift sich immer elend fühlte, Seitenstiche hatte und hustete.

Sehr wichtig für den Beweis einer traumatischen Lungentuberculose sind die oben von mir schon hervorgehobenen Verhältnisse und der fernere Verlauf. Aus

diesem geht mit ziemlicher Sicherheit hervor, dass die Infection des Herdes mit Tuberkelbacillen in ähnlicher Weise wie bei der traumatischen Knochentuberculose erfolgt ist. Eine örtliche Infection von einem benachbarten Lungenherde aus ist von der Hand zu weisen. Ganz abgesehen davon, dass Hennig früher ganz gesund gewesen ist und bei der Untersuchung am Tage des Unfalls und den nächsten Tagen keine tuberculöse Lungenerkrankung gefunden wurde, möchte ich aus dem weiteren Verlaufe als beweiskräftig hervorheben, dass erst vier Jahre nach dem Unfalle andere Theile der Lunge, als der zuerst betroffene rechte Unterlappen, an Tuberculose erkrankten, ganz zuletzt erst die Lungenspitzen. Dass ein primärer Lungenherd im Unterlappen selbst gesessen haben sollte, dürfte bei der Seltenheit eines solchen Vorkommens und mit Rücksicht auf die Constitution, frühere Gesundheit und die Familiengeschichte des Mannes eine etwas gewagte Annahme sein.

Es würde in diesem Falle von grossem Werthe sein zu wissen, ob der Verletzte im Herzoglichen Krankenhause etwa neben einem Phthisiker gelegen hat, oder ob in dem Saale überhaupt Phthisiker zu gleicher Zeit oder kurz vorher behandelt wurden. Leider habe ich früher versäumt diese Frage zu berücksichtigen jetzt lässt sich in der Hinsicht nichts Sicheres mehr feststellen.

Aus dem Knappschaftslazareth Sulzbach.

Zur Casuistik der Milzrupturen.

Von Dr. Brauneck.

Wenn schon Continuitätstrennungen von Organen des Bauches bei unverletzten Bauchdecken (Rupturen), die meist durch directe Gewalt (Schlag, Stoss, Ueberfahrenwerden) entstehen, im Allgemeinen nicht gerade sehr häufig sind, so gehören derartige Rupturen einer gesunden Milz zu den Seltenheiten und erlaube ich mir einen diesbezüglichen Fall mitzutheilen.

Am 6. August d. J. fiel der $15\frac{1}{2}$ jährige Bergmann N. auf Grube C. „über Tage“ Nachmittags zu Boden und schlug mit der linken hinteren Rippenbogengegend auf eine eiserne Kante auf. Der Junge verspürte an der betreffenden Stelle Schmerzen, erhob sich aber sofort wieder und ging zu Fuss nach seinem etwa 2 Kilom. entfernten Wohnort. Wegen zunehmender Schmerzen und Schwäche legte er sich zu Bett und starb in derselben Nacht, ehe ärztliche Hilfe nachgesucht war.

Bei der Leichensection liess sich an dem Körper des kräftigen Jungen eine äussere Verletzung nicht feststellen und fehlten namentlich Quetschungserscheinungen an der linken, getroffenen Körperparthie. Als wesentliches Ergebniss der Section fand sich in der Bauchhöhle ca. 1,5 l dunkelrotes Blut, hinter der Milz lag ein sehr grosser Blutkuchen. Die herausgenommene Milz selbst ist weich, blassroth, 15 cm lang, 9 cm breit, 3 cm dick. Auf der dem Magen zugekehrten Seite findet sich ein das ganze Organ in der Mitte quer durchdringender 0,5 cm tiefer Riss, welcher auch durch die Eintrittsstelle der Gefässe geht.

Es ist kein Zweifel, dass der Tod in Folge der durch die Milzruptur veranlassten Blutung herbeigeführt wurde und dass die Ruptur selbst durch jenen Fall auf die eiserne Kante entstand.

Zwei Fälle von Schreckwirkung als Unfallfolge (psychisches Trauma).

Von Georg Haag-München.

I. Im April 1897 erhob der Steinmetzpolier H. in Ettal Entschädigungsansprüche an die Berufsgenossenschaft mit der Behauptung, gänzlich arbeitsunfähig zu sein, und zwar in Folge eines bei der Arbeit acquirirten Leistenbruches und eines „Herzleidens", welches er als Folge des nachstehend geschilderten Vorganges ansprach.

„Am Freitag, dem 25. September 1896 musste zur Beseitigung einer obersten Abdeckungsschichte ein grösserer Lapenschuss gemacht werden. Um den nöthigen Füllsand zu trocknen, war ungefähr 35 Schritt von der Mine entfernt ein Feuer angemacht worden. Es war ein schöner ruhiger Tag. Auf einmal jedoch, gegen alles Erwarten erhob sich ein starker Sturmwind und jagte die Funken gerade in der Richtung der Mine und der geöffneten Pulversäcke; ein Funke in die bereits halbgefüllte Mine oder in einen der Säcke, und wir wären alle verloren gewesen! Die betheiligten Arbeiter können bestätigen, welche Anstrengungen wir machten, um das Feuer zu löschen und die Gefahr abzuwenden. Ich dachte an meine Frau mit ihren fünf Kindern, und befiel mich ein Schrecken, wie ich in meinem Leben bei den vielen Sprengungen in den Tunnels des Arlberges und von St. Gotthard nicht ausgestanden und empfunden habe. Derselbe hat nachtheilig auf mein Herz und meine Nerven gewirkt, so dass ich fürchte, nie mehr zur Ausübung meines Berufes völlig tauglich zu werden."

Bevor die Entscheidung über die Ansprüche des H. getroffen werden konnte, verstarb derselbe am 29. April 1897. Leichenöffnung unterblieb, weil die Berufsgenossenschaft verspätet von dem Ableben unterrichtet worden war.

Das von einem der behandelnden Aerzte noch zu Lebzeiten des H. abgegebene Gutachten lautete:

„Am 5. Mai 1896 liess sich H. zum ersten Mal durch mich untersuchen. Es waren damals keine besonderen Beschwerden, abgesehen von zeitweisen Kopfschmerzen, vorhanden. H. liess sich nur untersuchen, wie es mir schien, um meine Meinung über seinen, allerdings nicht gerade festen, Gesundheitszustand zu erfahren.

Ich konnte konstatiren: Schrumpfniere mit Hypertrophie des linken Ventrikels. Compensationsstörungen von irgendwelcher Bedeutung waren keine vorhanden. H. war im Stande, seinem Beruf nachzugehen. Ich machte ihn jedoch mit aller Entschiedenheit darauf aufmerksam, sich vor körperlicher oder geistiger Ueberanstrengung, vor Aufregung, Erkältung, kurz vor den Schädlichkeiten, die gerade sein Beruf mit sich bringt, aufs Peinlichste zu bewahren. Pflichteifer und Sorge, er könnte seine Existenz verlieren, haben H. meine Vorschriften wohl nicht in allen Punkten befolgen lassen können. Vor allem sind es die grossen Sprengungen im Sommer vorigen Jahres gewesen, welchen H. seinen zur Zeit Besorgniss erregenden Zustand zu verdanken hat, zum grossen Theile wenigstens.

Wenn man auch nicht verschweigen kann, dass nach ärztlicher Voraussicht das Grundleiden des H. wahrscheinlich allmählich üble Folgen nach sich gezogen hätte, so konnte ich doch andererseits mit Bestimmtheit feststellen, dass bedeutendere Compensationsstörungen von Seiten des Herzens bis zur Sprengung fehlten, dass sie sich aber kurz darauf in der bedrohlichsten Weise häuften, Athembeschwerden bei ruhigem Sitzen, rechtsseitige Apoplexie, drohendes Lungenödem u. s. w.

Diese gefährlichen Erscheinungen lassen sich gerade nach ihrer Art und Zeit, im Zusammenhang und im Vergleich mit den früheren Befunden, wohl ungezwungen auf die bei der Sprengung überstandenen Mühen und Aufregungen zurückführen.

Ferner hat H. bei den Sprengungsarbeiten den Unfall gehabt, sich einen Leistenbruch zuzuziehen, welcher das ohnehin schon traurige Befinden noch verschlimmert und, abgesehen von quälenden Zuständen, direct gefahrbringend werden kann in Anbetracht des ganzen körperlichen Verhaltens.

Man kann daher wohl zu dem Schlusse kommen, dass H. durch übermässigen und aufopfernden Diensteifer einerseits und durch einen directen Unfall andererseits derart in seiner Gesundheit geschädigt war resp. dauernden, bei ihm gefährlichen, Schaden genommen hat, dass er gezwungen war, auf seinen Erwerb früher zu verzichten, als es andernfalls voraussichtlich der Fall gewesen wäre".

Die Berufsgenossenschaft gewährte den Hinterbliebenen für den Leistenbruch die übliche Rente von 10%, lehnte jedoch den Anspruch nach § 6 U.-V.-G. mit der Begründung ab: „Die Leiden welche den Tod des H. herbegeführt haben, sind zum Theil Ausflüsse der anstrengenden Berufsthätigkeit, zum Theil auf organischer Erkrankung beruhend, stellen aber keinen Unfall nach § 1 U.-V.-G., d. i. ein dem gewöhnlichen Gang des Betriebes fremdes Ereigniss dar".

Die Hinterbliebenen ergriffen Berufung. Auf deren Antrag erholte das Schiedsgericht ein Gutachten von Dr. B. in Strassburg, der seinerzeit in Vertretung des behandelnden Arztes Dr. K. den H. gleichfalls in Behandlung gehabt hatte.

Dieses Attest lautet:

„Der Aufforderung, eine eingehende gutachtliche Aeusserung darüber abzugeben, ob und inwieweit das Leiden bezw. der Tod des H. Folge seines Unfalles vom 25. September 1896, bezw. des angeblich später bei der Betriebsarbeit in Folge Feuersgefahr erlittenen Schreckens war, komme ich im Folgenden nach.

Als ich am 19. März c. die Vertretung des Herrn Dr. K. in O. übernahm, übergab mir derselbe auch den 45 Jahre alten H. in E. unter der Diagnose einer chronischen Nierenentzündung; von da ab hatte ich den H. bis zu dessen Tod am 28. April c. alle zwei bis drei Tage zu besuchen. Nach dem, was ich selbst beobachtete, und was mir vom vorbehandelnden Arzt erzählt war, unterlag es keinem Zweifel, dass es sich um eine Schrumpfniere (chronische Nephritis) mit davon abhängiger Erweiterung und Verdickung der linken Herzkammer handle, bei welcher die Erscheinungen des Nachlasses der Compensation durch die gesteigerte Herzkraft in grosser Zahl sich vorfanden, nämlich häufige Anfälle von Herzasthma, Luftröhren- und heftiger Magenkatarrh mit oftmaligem Erbrechen, Anschwellung um die Knöchel, Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit. Folgen einer nach Mittheilung von Herrn Dr. K. vorhanden gewesenen Gehirnblutung waren nicht mehr zu constatiren, insbesondere keine Lähmungen, weder im Gesicht und am Rumpf, noch an den Extremitäten. Gelegentlich meines zweiten und dritten Besuches klagte mir H. über ein Bruchleiden, das ihm oft heftige Schmerzen verursache, und von dem er eine plötzliche Einklemmung bei Husten oder Defäcation befürchtete. Ich fand eine taubeneigrosse, leicht reponible Leistenhernie rechts. Ausserdem bestanden heftige neuralgische Schmerzen im rechten Arm und im linken Knie gegenüber einer auffallend schwachen Empfindlichkeit gegen Kneifen und Stechen der Haut auf fast der gesammten Körperoberfläche. Beide Pupillen stets eng, auf Lichteinfall nicht reagirend, die Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten beiderseits sehr gesteigert (sowohl Knie- wie Fussphänomene). Daneben bestand häufig heftiges Ohrensausen. Sehr bemerkenswerth erscheint mir noch die hypochondrische Gemüthsstimmung, die sich weder durch Zureden, noch durch körperliches Besserbefinden beseitigen liess. Gelang es den therapeutischen Maassnahmen, dass Patient ein paar Tage hinter einander von Herzbeklemmungen und Erbrechen verschont blieb und Nachts schlafen konnte, gleichgültig; stets war seine Stimmung eine verzweifelte. Diese Gemüthsdepression hielt an bis zum Tode des H., der nicht wie gewöhnlich bei Schrumpfniere in Folge von Harnstoffvergiftung, allgemeiner Wassersucht oder Gehirnblutung eintrat, sondern unter den Zeichen einer einfachen Herzlähmung.

Von anamnestischen Daten will ich nur kurz anführen, dass H., abgesehen von zeitweiligen Kopfschmerzen sich bis zu den Tagen des 23. bezw. 25. September 1896 vollkommen wohl und arbeitsfähig fühlte, dass er aber dann in Folge von Athemnoth, Müdigkeit und Schwäche seine Arbeit nur zur Not noch verrichten konnte, bis er sie schliesslich im November vorigen Jahres einstellte. Ueber die Entstehung seines Bruchleidens und über den Schreck bei der drohenden Pulverexplosion am 25. September 1896 machte H. mir im Wesentlichen dieselben Angaben, wie sie im Unfalluntersuchungsprotokolle niedergelegt sind. Anfügen möchte ich noch, dass von unbetheiligter urtheilsfähiger Seite H. nur

geschildert wurde als ein energischer, geweckter, lebenlustiger Mann von vorwiegend heiterer Gemüthsstimmung. Nach dem 23. September 1896 sei es damit vorbei gewesen.

Aus den Akten geht hervor, dass H. noch 1893 nach vertrauensärztlicher Untersuchung als „zur Versicherung gleich den besten" geeignet befunden wurde, und dass im Mai 1896 Compensationsstörungen von irgend welcher Bedeutung fehlten.

Wenn in dem Schreiben des k. Landbauamts W. vom 3. April 1897 behauptet wird, dass „H. auch im heurigen Jahr bis in die allerletzte Zeit seinen Functionen obgelegen ist," so dürfte dies irrthümlich sein, denn am 19. März bereits wurde mir H. von Herrn Dr. K. als ein schwerkranker, bettlägeriger Mann übergeben, der ihm bereits viel zu schaffen gemacht habe.

Nach den S. 3 aufgeführten Symptomen von neuralgiformen Schmerzen, von Störungen in der Innervation der Pupillen und in den Sehnenreflexen, sowie besonders von Aenderung in der Gemüthsstimmung, dürfte es ausser Frage sein, dass bei H. ein Zustand von traumatischer Neurasthenie vorhanden war, der nur deswegen schwer zu erkennen war, weil ein Theil der vielleicht von ihm herrührenden Symptome, wie das Ohrensausen, sich ohne Zwang auch von der früher bestehenden Krankheit herleiten liess. Dass diese Neurasthenie aus dem am 25. September 1896 erfahrenen Schrecken, einem psychischen Trauma, hervorging, ist nach den Daten des Unfallverhandlungsprotokolles unzweifelhaft.

Uebrigens ist es auch wahrscheinlich, dass auch ohne Entstehung der traumatischen Neurasthenie der bei einer so hohen Gefahr vom Betriebsleiter ausgestandene Schrecken höchst verderblich auf dessen, obwohl krankes, doch compensationsfähiges Herz gewirkt hätte.

Wenn auch die „Schrumpfniere" im Allgemeinen als ein unheilbares Leiden gilt, so kann doch bei guter Compensation die Krankheit bis zu einem Jahrzehnt und darüber latent verlaufen. Im Jahre 1893 ist sie noch nicht vorhanden, im Mai 1896 zum ersten Male constatirt. Ich muss deshalb folgern, dass das Leiden des H. durch den bei der Betriebsarbeit in Folge von Feuersgefahr erlittenen Schrecken mit traumatischer Neurasthenie complicirt wurde, und dass der verhältnissmässig sehr rasche tödtliche Ausgang sehr wahrscheinlich durch eben diesen Schrecken herbeigeführt wurde."

Das Schiedsgericht schloss sich diesen gutachtlichen Ausführungen an und verurtheilte die Berufsgenossenschaft zur Entschädigung. Recurs wurde seitens des Genossenschaftvorstandes nicht eingelegt, da auch dieser nach der nunmehrigen Aktenlage den geltend gemachten Anspruch als berechtigt anerkannte.

II. Der Maurer L. S. in München stellte im October 1897 Antrag auf Gewährung der Vollrente wegen gänzlicher Arbeitsunfähigkeit, die Folge eines bei der Berufsarbeit ausgestandenen Schreckens sei. Den Hergang schildert er laut Untersuchungsprotokoll in folgender Weise:

„Ich stand seit fünf Wochen bei dem Baumeister K. in Arbeit und bin am Montag, den 28. September 1896, auf nachstehende Art verunglückt:

Ich war im Auftrag obiger Firma mit Façadearbeit beschäftigt. Ich war auf dem Gerüste vom ersten auf den zweiten Stock (Erkerkrönung) thätig, als plötzlich Nachmittags 4 Uhr mein Mitarbeiter D. vom Giebel des Neubaues herab auf mein Gerüst unmittelbar neben mich hinfiel, sich dann überschlug, von da auf den Boden stürzte und auf das Eck der Mörtelpfanne aufschlug, wobei derselbe das Genick brach und augenblicklich todt war. Ich bin dadurch so erschrocken, dass ich infolge dieses Schreckens heute noch arbeitsunfähig bin. Ich arbeitete bis Ende October bei R. weiter, jedoch nur mit grosser Mühe, da ich beinahe auf keine Treppe mehr steigen konnte. Seit Ende September 1896 beziehe ich Invalidenrente mit M. 11.25 pro Monat."

Der thatsächliche Hergang des Unfalles war leicht festzustellen, da der Unfallakt des getödteten D. Auskunft darüber gab, dass S. unmittelbarer Zeuge dieses Unfalles gewesen ist.

Das abschliessende Gutachten des medicinisch-klinischen Institutes des k. Universität München lautete:

„Angaben des Verletzten: Klagt über grosse Schwäche, die ihn an jeder Arbeit hindere, über heftiges Zittern am ganzen Körper, insbesondere an den Armen und Beinen

und über häufiges Herzklopfen. Diese Erscheinungen seien kurz nach dem am 28. September 1896 ausgestandenen Schreck aufgetreten und hätten sich in den folgenden Monaten bedeutend gesteigert. Auch die Verdauung habe nach dem Unfall gelitten, indem längere Zeit hindurch starke Diarrhöen bestanden, welche erst in der letzten Zeit aufgehört hätten. Manchmal treten Kopfschmerzen auf, Appetit gering. Der Kropf besteht nach Angabe des Patienten schon seit fünfzehn Jahren. Pat. ist verheirathet und hat drei gesunde Kinder. Potatorium und Infection werden negirt.

Nach ärztlichem Befund: Schlechter Ernährungszustand, Hautfarbe blass, Musculatur schwach entwickelt. An den Händen, in geringerem Grade auch an den Beinen, starkes Zittern, auch in der Ruhe und bei Ablenkung der Aufmerksamkeit, welches durch Bewegungen gesteigert wird. Beträchtliche Vergrösserung der Schilddrüse, namentlich am linken und Mittellappen. Die Drüse fühlt sich hart an. Umfang des Halses 39 cm. Der rechte Arm kann im Schultergelenk nur wenig über die Horizontale erhoben werden, wobei Pat. Schmerzen äussert. Die grobe Kraft überall stark herabgesetzt. Gefühl, Schmerzempfindung, Temperatursinn normal, Tastkreise nicht erweitert. Der Patellarsehnenreflex rechts leicht gesteigert, ebenso die Reflexe am Arm. Cremasterreflex schwach; kein Dermographismus; Würgreflex beiderseits aufgehoben. Protrusio bulbi nicht vorhanden. Die Pupillen reagiren auf Lichteinfall und bei der Accomodation. Beim Senken des Blickes fehlt die Mitbewegung des oberen Augenlides (Gräfe'sches Symptom). Beim Fixiren von Gegenständen in der Nähe weichen die Sehaxsen bald nach aussen ab (Insufficienz der Convergenz). Es besteht leichte Kurzsichtigkeit und geringe Einengung des Gesichtsfeldes.

Starke Erschütterung der vorderen Brustwand durch die Herzthätigkeit. Puls 120 in der Minute, regelmässig. Herz nicht verbreitert, Töne an der Spitze rein, laut und klappend. Ueber dem Sternum ein rauhes systolisches Geräusch. 2. Pulmonalton nicht accentuirt. Starke, sichtbare Pulsation der Carotiden beiderseits. Ueber der Struma zwei laute Töne zu hören. Gefässe der vergrösserten Schilddrüse erweitert, geschlängelt.

Die Untersuchung der Lungen und des Abdomens ergiebt nichts Abnormes. Harn frei von Eiweiss und Zucker.

Die Diagnose lautet auf Basedow'sche Krankheit".

Ein Zusammenhang des Leidens mit dem Unfall ist nicht von der Hand zu weisen, indem psychische Erregungen allgemein als unmittelbare Veranlassung der Basedow'schen Krankheit angesehen werden, in der Weise, dass bei vorhandener Disposition durch die psychische Alteration der Ausbruch der Erkrankung gefördert wird.

Die Angaben des Verletzten sind vollkommen glaubwürdig. Uebertreibung oder Simulation liegt nicht vor. Rubr. wird bei seinem wechselnden Zustand häufig ärztlicher Hülfe bedürfen.

Er ist vollständig arbeitsunfähig und ist wesentliche Besserung dieses Zustandes in der Zukunft nicht zu erwarten."

Auf Grund dieses Gutachtens erkannte die Berufsgenossenschaft ihre Entschädigungspflicht an und gewährte dem S. mit Rückwirkung vom 29. December 1896 die Vollrente.

Besprechungen.

Herz, Max, Neue Principien und Apparate der Widerstandstherapie (W. med. Presse 1898. Nr. 14—36) und

Zander, Gustav, Einige Bemerkungen anlässlich der von Dr. Max Herz in Wien herausgegebenen Broschüre: „Neue Principien etc." Stockholm 1898. Einer der Vorzüge der Zander-Apparate für active Widerstandsbewegungen ist es, dass der Widerstand allmählich an- und abschwillt, was durch die Verwendung des Hebels erreicht wird. (Es wächst bei einer gegen den Hebel schiefen Zugrichtung das Kraftmoment proportional dem Sinus desjenigen Winkels, welchen die Richtung der Zug-

kraft mit dem beweglichen Hebel bildet — also „Sinuscurve“.) Zander hat diese Constructionsanordnung durch den Parallelismus mit der meistens der Hebelwirkung gleichenden Muskelanordnung unseres Körpers begründet. Andererseits musste bei der Construction das Schwann'sche Gesetz (dass die Zugkraft des Muskels während seiner Contraction fortwährend abnimmt) berücksichtigt werden. Schliesslich hat Zander auch das Muskelgefühl zu Rathe gezogen, um Widerstand und Arbeitsvermögen der Muskulatur nach Möglichkeit ins Verhältniss zu setzen.

Herz bezeichnet die Sinuscurve als den thatsächlichen Verhältnissen am Körper nicht entsprechend und hält es nicht für möglich, aus der Anatomie theoretisch zu brauchbaren Resultaten zu kommen. Er giebt einen Weg an, um empirisch die bei jeder Bewegungsphase dem Muskel zur Verfügung stehende Kraft zu messen. Sein ursprünglicher Messapparat ist sehr ähnlich dem von Krukenberg (welcher von H. nicht erwähnt wird) zum gleichen Zweck benützten, wurde aber als unpraktisch verlassen, worauf ein besonderes Gewicht-Hebel-Dynamometer von ihm construirt wurde. Dasselbe ist so eingerichtet, dass bei einer bestimmten, gradweise abzulesenden Gelenkstellung, z. B. des Ellbogengelenks bei Unterarmbeugung der Unterarm nur um 2 bis 3° bis zur völligen Ausgabe der Kraft fortschreitet; am Messhebel wird dann direct die geleistete äussere Arbeit als Maximalwerth der Muskelkraft in der betreffenden Bewegungsphase abgelesen. Für die Pronatoren des Vorderarms werden z. B. ca. 8 solcher Versuche (in je ca. 20° differirenden Gelenkstellungen) gemacht. Die gefundenen wechselnden Werthe geben als Ersatz der ungenauen Sinuscurve das von Herz sogenannte Gelenk-Muskel-Diagramm. Die gesammte der Muskulatur bei einer ausgiebigen Gelenkbewegung zu Gebote stehende maximale Kraft wird mathematisch berechnet und die „specifische Energie des Gelenks“ genannt; als Durchschnittszahl findet man daraus die „mittlere Zugkraft“. Diese Zahlen haben für Herz nicht nur ein theoretisches, sondern auch ein grosses praktisches Interesse, weil er die Verhältnisszahlen der specifischen Energieen der verschiedenen Gelenkbewegungen als constant betrachtet und sie dazu benützen will, den Patienten die richtigen Widerstände zu geben. „Wenn man also z. B. durch Kniestreckung von einem Kranken 5 kg-Meter bei jeder Bewegung leisten lässt, dann muss jede Dorsalflexion der Hand 0,58 kg und jede Pronationsbewegung 1,55 kg als Leistung aufweisen.“ Weiterhin untersucht H. die Ermüdung und die Erschöpfung, um die Zahl von Contractionen zu finden, die man jeder einzelnen Muskelgruppe bei bestimmter Belastung zumuthen kann. Aus der maximal geleisteten äusseren Arbeit wird die Verhältnisszahl der Leistungsfähigkeit einer Muskelgruppe bestimmt. Bei den von Herz construirten neuen Widerstandsapparaten ändert sich der Widerstand durch Einschaltung verschieden geformter Excenter entsprechend dem speciellen Gelenk-Muskel-Diagramm. Drei dieser Apparate werden in Abbildungen vorgeführt.

Aus der Zander'schen Entgegnung sei Folgendes hervorgehoben: Z. betont, dass die Verhältnisszahlen der specifischen Gelenkenergie nicht recht benützbar sein werden, weil man die Willenskraft des Menschen schwerlich messen kann, auf die es bei der gymnastischen Behandlung Kranker fast noch mehr ankommt, als auf die Muskelkraft; ferner weil die Muskulatur des Individuums je nach seiner Beschäftigung ungleich ausgebildet ist; schliesslich weil bei der Behandlung Kranker maximale Anstrengungen überhaupt nicht in Betracht kommen. Er ist der Meinung, dass die Abweichungen der Sinuscurve von den wirklichen Schwankungen der Zugkräfte durch Gelenkmuskeln gering und von keiner praktischen Bedeutung seien. Die Aichung der Apparate auf die geleistete äussere Arbeit in Kilogrammmetern habe keinen praktischen Werth für heilgymnastische Zwecke. Z. hält die grosse plötzliche Muskelanstrengung bei der Anwendung des Herzschen Kraftmessers für gefährlich — was entschieden zuzugestehen ist, wenn H. wirklich die Kranken damit untersuchen will. Mit besonderer Schärfe wendet sich Z. gegen die Behauptung, dass der bisherigen Heilgymnastik eine allgemein wissenschaftliche Grundlage fehle. Eine nähere Begründung dieser Ansicht wird man in der von Herz in Verbindung mit Grünbaum angekündigten ausführlichen Arbeit erwarten dürfen, um so mehr, als in der vorliegenden die Litteratur fast gar nicht berücksichtigt ist.

Ref. hält es nicht für wahrscheinlich, dass die Umänderung der Zander-Apparate nothwendig werden wird. Für jeden Arzt, der sich mit Gymnastik beschäftigt, werden die Gelenk-Muskel-Diagramme von grossem Interesse sein, aber die Folgerungen, die H. in

praktischer Hinsicht aus seinen Versuchen gezogen hat, schiessen weit über das Ziel hinaus. Die Fragen der Heilgymnastik sind eben nicht auf dem Wege der kilogrammmetrischen Prüfung der Muskelkraft allein zu lösen, weil man der Innervation, die doch ein Hauptmoment darstellt, bisher nicht näher kommen konnte. Hierüber finden wir bei Herz Nichts. Krukenberg hat in seinen „mechanischen Heilmethoden" die Sinuscurve als überhaupt nur für wenige Muskeln gültig hingestellt, hat aber darauf hingewiesen, dass z. B. alle langsamen activen Bewegungen (und um solche handelt es sich in der Heilgymnastik ausschliesslich) unter allmählichem An- und Abschwellen vor sich gehen, wie auch die Athembewegungen. Dies sei die Folge der Thätigkeit der Coordinationscentra, und dieser wahrscheinlich an- und abschwellenden Innervation sei die Construction der Zander-Apparate gut angepasst.

Wie Herz die Erschöpfung der Kräfte heilgymnastisch zu verwerthen gedenkt, kann sich der Praktiker nicht vorstellen. Wer ermüdenden und erschöpfenden Sport treiben will und kann, gehört nicht in den gymnastischen Saal. Praktisch werden also die Erschöpfungsversuche wenig Werth besitzen. In theoretischer Hinsicht aber ist das, was H. Muskelermüdung nennt, wieder mit Innervationsermüdung verquickt, trotzdem er sich in dieser Hinsicht als Bahnbrecher hinstellt. Durch Mosso's und Maggiora's Untersuchungen wissen wir nämlich, dass der willkürlich völlig ermüdete Muskel noch auf den elektrischen Reiz energisch reagirt, also seiner Spannkräfte durchaus noch nicht völlig beraubt ist. Die Gelegenheit zu weiterem Eingehen auf diesen Gegenstand wird vielleicht das Erscheinen der angekündigten Arbeit bieten. Kirsch-Stuttgart.

Bum, Ueber Muskelmechanik. Wiener medicinische Presse 1898/27. Verfasser hat zusammen mit einem anderen Arzte an einem zu diesem Zwecke construirten Gewicht-Hebel-Dynamometer genaue Versuche gemacht über die maximale Zugkraft jedes Gelenkes in jeder seiner Excursionsebenen und die maximale Leistung der Muskulatur während der einzelnen Etappen einer physiologischen Bewegung und dieselben ziffernmässig zusammengestellt. Am Schlusse seiner Arbeit, die übrigens nur der Vorläufer einer grösseren Veröffentlichung sein soll, giebt Verfasser eine kurze Zusammenstellung über die mittlere Zugkraft und specifische Energie der verschiedenen Gelenke. Herdtmann-Cottbus.

Erben, Differentialgnostische Bemerkungen über rheumatische Schmerzen an den unteren Extremitäten. Wiener medicinische Presse 1898/29. Verfasser führt in seiner Arbeit mehrere Krankengeschichten an, in denen er durch genaue Untersuchung auf verschiedene Ursachen für rheumatische Schmerzen in den unteren Extremitäten kommt. Beispielsweise handelte es sich in einem Falle um Arthritis deformans, in einem anderen um einen Einriss der tiefen Muskeln der Gesässgegend, in einem dritten um Störungen in der Blutversorgung der Muskulatur. Herdtmann-Cottbus.

Quellmalz, Ein Fall von Scoliosis myopathica traumatica. (Aus der Hoffaschen Privatklinik) J.-D. Würzburg. Es handelt sich um einen Steinbrucharbeiter, dem eine schwere Brechstange aus den Händen glitt und der dabei durch die Wucht der Stange und das Bestreben, derselben auszuweichen, nach links einknickte. Die Brechstange selbst hatte ihn nicht getroffen. Es entwickelte sich dann eine linksconvexe Totalskoliose und Steifigkeit der Wirbelsäule. Die rechte Lendenmuskulatur war straff und hart gespannt. Da sich kein anderer Anhaltspunkt für die Ursache der Skoliose finden liess, suchte Q. dieselbe in einer Läsion der linksseitigen Lendenmuskulatur, die weiterhin die Skoliose bedingte. Anfangs hielt sich Patient in der schiefen Lage in Folge der durch Zerrung der verletzten Stelle hervorgerufenen Schmerzen, später wurde diese Haltung dann habituell und trat eine Verkürzung der Muskulatur ein. Die im Bereiche des rechten Ischiadicus erst nach dem Unfall aufgetretenen Parästhesien führt Verf. auf eine Irritation des Nerven durch die Difformität zurück und glaubt eine Ischias scoliotica mit Sicherheit ausschliessen zu dürfen. Die in Redressement (später mit Corsett) bestehende Behandlung hatte binnen Kurzem völlige Wiederherstellung zur Folge.

v. Rad-Nürnberg.

Lütkemüller, J., Pyämie, ausgegangen von einem nach Zerrung entstandenen Muskelabscesse. — Tod. (Aus dem Krankenhaus Vieden). — (Wiener medic. Presse 1898. Nr. 17.) Ein 50 Jahre alter Kutscher verspürte beim Aufladen eines schweren, mit Cement gefüllten Fasses einen heftigen, stechenden Schmerz in der rechten Lende und im Kreuz, so dass er seine Arbeit aussetzen musste. Die Unter-

suchung bei der Aufnahme, 8 Tage danach, ergab mässiges Fieber; an der Unterlippe einzelne im Eintrocknen begriffene Herpesbläschen. Herz, Lunge gesund, Urin normal. Die Kreuzbein- und namentlich die rechte Lumbalgegend gegen den leisesten Druck und bei Bewegungen äusserst schmerzempfindlich; äusserlich ist daselbst weder eine Verfärbung der Haut noch eine Schwellung wahrnehmbar. In den folgenden Tagen hielt das Fieber an, es stellte sich eine leichte Benommenheit des Sensoriums ein, die sich allmählich steigerte; dazu feuchte Rasselgeräusche über den Lungen, starke meteoristische Auftreibung des Abdomens, Verbreiterung der Milzdämpfung; der Urin musste mit dem Katheter entleert werden, der Stuhl war diarrhoisch und ging von selbst ab. Das Befinden verschlimmerte sich stetig; zuletzt trat noch Decubitus am Kreuzbein auf, sowie an der Haut des Rückens zahlreiche linsengrosse, zum Theil hämorrhagische Pusteln. Pat. starb 11 Tage nach der Aufnahme.

Das Obductionsresultat war: Pyämie mit metastatischen Abscessen in den Lungen, ausgehend von einer purulenten, zur Abscessbildung führenden Myositis in der rechten Lumbalgegend; Pachymeningitis purulenta externa; eitrige Pyelocystitis und Nephritis mit zahlreichen Abscessen in den Nieren; Pleuritis dextra; Milztumor und frischer hämorrhagischer Infarct. E. Samter-Berlin.

Payr, E., Ueber tödtliche Fettembolie nach Streckung von Contracturen. (M. med. W. 28/98.) Bericht über einen Todesfall nach sehr leicht gelingender Mobilisirung einer Kniecontractur von 140 g in Folge von abgelaufener Osteomyelitis bei einem 16jährigen Mädchen, wobei die Section hochgradige Fettembolie der Lungen, starke blutige Infiltration der Gewebe um das Kniegelenk herum, keine Continuitätstrennung der Knochen, aber sehr weiche weitmaschige Spongiosa und viel Fetttröpfchen im Gelenk, Hypoplasie der Aorta und iliaca communis, viel Fetttröpfchen in den Venen des Beins, ferner eine vergrösserte Thymus und Hyperplasie der lymphatischen Organe ergab. Im Anschluss daran erörtert Verf. das Wesen des Todes durch Fettembolie, betont die starke Empfindlichkeit des Herzmuskels gegen Embolie der Coronarien (cf. abnorme Pulsbeschleunigung, Anfälle von Herzklopfen, am 2. und 3. Tage nach verschiedenen Fällen von Arthrektomien) sowie die Möglichkeit, dass ein Status lymphaticus und thymicus die Lebensgefahren bei den Eingriffen erhöht, bes. dadurch, dass eine gesteigerte Resorption von Fett auf dem Wege der Lymphbahn möglich ist. Köhler-Zwickau i/S.

Goergens, Ueber Sehnennaht und Sehnenplastik. (Inaug.-Diss. Bonn 1898.) Die Sehnennaht, schon vor Galen's Zeiten bekannt, hat im Laufe der Jahrhunderte wechselnde Schicksale erfahren, gewann aber ihren bedeutendsten Aufschwung durch die Einführung der Lister'schen Lehre. Das Verdienst jedoch, Sehnendefecte durch plastische Operationen auszugleichen, gebührt ohne Zweifel Gluck. Er überbrückte durch zopfartig geflochtene Catgut-Seidenbündel und Gummifäden die Sehnendefecte und stellte volle Functionsfähigkeit wieder her. Eine andere, besonders von Hueter und Czerny geübte Art der Sehnenplastik bestand darin, dass Stücke von beiden Sehnenstümpfen an der Längsrichtung abgetrennt, umgeschlagen und vereinigt wurden. Dass beide Operationsarten im Laufe der Zeit verschiedentlichst modificirt worden sind, ist von vornherein klar; ebenso ist auch die Ausführung der Sehnennaht und Sehnenplastik in den verschiedenen Jahrhunderten und bei den verschiedenen Chirurgen eine sehr mannigfaltige gewesen. Es würde den Raum dieses Referats überschreiten, wollte man alle Vorschläge einzelner Forscher besprechen. Erwähnt sei nur, dass Schede auch bei Sehnennaht und Sehnenplastik die Heilung unter dem Blutschorf in Anwendung bringt. Sein Nahtmaterial ist das nach Bergmann's Vorschrift präparirte Sublimatcatgut. Zur Sehnenplastik trennt Schede ebenfalls von den Sehnenstümpfen Stücke los, schlägt sie um und vernäht sie. Die Ergebnisse sind fast immer gute.

Die obigen Ausführungen erläutert Verf. durch 32 Fälle von Sehnennaht, drei Fälle von Sehnenplastik, sämmtlich operirt in der Bonner chirurgischen Klinik.

Lehmann-Greifswald.

Langer, Zur Casuistik der traumatischen Lymphcysten. Wiener medicin. Wochenschr. 1898. Nr. 16. Patient, 18 jähriger Tagelöhner, erhielt bei einer Rauferei einen Tritt in die Gegend unter dem rechten Rippenbogen; 14 Tage danach bemerkte er an der Stelle eine schmerzlose Schwellung, die allmählich wuchs. Bei der Untersuchung, vier Wochen nach dem Trauma, zeigte sich knapp unter dem rechten Rippenbogen ein flach prominenter,

hühnereigrosser Tumor von elastischer Consistenz; keine Empfindlichkeit; die Haut darüber verschieblich. Der Tumor wird exstirpirt durch stumpfe Auslösung aus der Umgebung, ohne nennenswerthe Blutung. Anatomisch erweist er sich als Cyste von 5—6 cm Durchmesser, welche aufgeschnitten eine gelblich gefärbte, klare, seröse Flüssigkeit enthält. An der Innenfläche sind mehrere, durch vorspringende Septen abgegrenzte nischenartige Vertiefungen zu sehen; an manchen Stellen findet sich ein System von zartesten, sich mannigfach kreuzenden Lamellen. Gegen die Innenfläche der Cyste zu wird das Gewebe immer lockerer, die Bindegewebsfasern rücken auseinander und so entstehen deutliche spaltförmige oder unregelmässig gestaltete Zwischenräume.

Anknüpfend an die Arbeit Ledderhose's über traumatische Lymphcysten (1894) hält Verf. auch den mitgetheilten Fall für traumatischen Ursprunges. E. Samter-Berlin.

Fisk, Melanotisches Sarkom des Humerusschaftes. (New-York-Academy of Medicine, Medical Record. 5. II. 1898.) Im März 1898 „verstauchte" sich ein Mann den Arm beim Heben eines Klaviers. Im Mai fühlte er, beim Aufspringen auf ein Tram, dass etwas in dem Arm nachgegeben habe, und konnte er denselben nicht mehr brauchen. Im October bestand im Humerusschaft leichte falsche Beweglichkeit und das Skiagramm zeigte eine Neubildung des Schaftes. Exarticulation des Armes. Der Tumor war ein melanotisches Fibrosarkom. Arnd-Bern.

Hahn, Fl., Röntgenaufnahmen bei Osteomyelitis mit Sequesterbildung. M. med. W. 27/98. Die Sequestrotomie wurde wesentlich erleichtert und abgekürzt in zwei Fällen von alter Osteomyelitis mit Sequestern, die durch die Sonde nicht zu fühlen waren. Köhler-Zwickau i/S.

Wolff, O., Die Extensionsbehandlung der Knochenbrüche unter Controlle der Röntgenstrahlen. (Münchener medicinische Wochenschrift vom 29/1898; Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln. Sitzung am 28. 2. 1898.) Vortragender empfiehlt unter Vorzeigung zahlreicher Räntgenphotographien die Bardenheuer'sche Extensionsbehandlung, bei der ausser Längsextensionen besonders Werth auf passende Querzüge gelegt wird und die Längszüge weit höher über die Fracturstelle hinausreichen, eine Methode, durch die weit bessere Adaptirung und auch Heilung mit geringerer Callusbildung erzielt wird. Köhler-Zwickau i/S.

Sell, Ueber die Anwendung des Hausmann'schen Extensionsapparates bei Behandlung von Unterschenkelbrüchen. (Archiv für klin. Chir. 56. Bd. Heft 4.) Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Verletzungen im Grubenbetrieb im Allgemeinen und die Art der Unterschenkelbrüche daselbst im Besonderen erörtert Verf. an der Hand des Materials aus dem Knappschaftslazareth zu Voelklingen a. d. Saar unter Beifügung von Krankengeschichten die Anwendung oben genannten Apparates unter Beifügung von zwei Skizzen.

Der Apparat besteht im Wesentlichen aus einer planen bis über das Knie hinaufreichenden hölzernen Unterschenkelschiene mit Fussbrett und Fersenausschnitt, sowie mit seitlichen, aufrecht stehenden Leisten zur Haltung des Beins und zur Anbringung der Contraextension. An die mit Flanellagen unterpolsterte Fusssohle kommt ein vermittelst Heftpflaster befestigtes Sohlenbrett, von welchem aus Ketten zu dem Fussbrett der Schiene einerseits und zwei weiteren senkrechten seitlichen Leisten der Schiene gehen; diese Ketten bewirken den Zug und die Regelung der Stellung, indem sie durch Anbringung an Haken länger und kürzer gestellt werden können. Die Heftpflasterstreifen gehen von unten bis zur Bruchstelle hinauf. Die Contraextension wird ebenfalls vermittelst Heftpflasterstreifen gemacht.

Der Extensionsverband wird nach Abschwellung des Unterschenkels, also im Allgemeinen drei bis vier Tage nach der Verletzung angelegt. Sein Hauptvortheil soll Verhütung von Steifigkeit im Fussgelenk durch beständige Dehnung der Bänder, also unmögliche Schrumpfung der letzeren sein. Der Verband bleibt durchschnittlich 28 Tage liegen. Durch abwechselnden Verband des Fusses in Plantar- und Dorsalflexion soll es auch leicht möglich sein, steife Fussgelenke wieder beweglich zu machen. Auch complicirte Fracturen eignen sich sehr für die Behandlung mit dem Extensionsverband, da man in ihm leichter an die Wunde gelangen und sie reinlicher halten kann, als an anderen Verbänden.

Die Erfolge scheinen nach den mitgetheilten Krankengeschichten sehr günstige zu sein. Lehmann-Greifswald.

Wallis, P. C., Perforirende Wunden des Kniegelenks. Clinical werety of London 41, März 98. (Brit. med. journal. No. 1942.) Bei 2 frischen Fällen (24 und 48 Stunden alt), bei denen sich schon Temperatursteigerung gezeigt hatte, gelang es W. durch Eröffnung und Spülung des Gelenks eine gute Heilung mit vollkommener Restitutio ad integrum zu erreichen, obgleich in dem einen nach 9 Tagen wieder Fieber eintrat, was Drainage des Gelenkes nöthig machte. In einem 14 Tage alten Fall mit starker Eiterung trat, nachdem die prima reunio misslungen war, unter beständigen Irrigationen eine fibröse Verwachsung des Knies ein. Aseptisch verlaufen nur sofort behandelte Fälle, bei denen das Gelenk geöffnet und gespült wurde, auch wenn schon eine septische Synovitis eingetreten war. Marsh hebt hervor, dass profuse Eiterungen des Knies noch so geheilt werden. Bartes hält die Drainage nur bei wirklich septischen Fällen für nöthig. Als Irrigationsflüssigkeit empfiehlt er warmes Wasser. Watson Cheyne bestreicht nur die Weichtheile in der Umgebung der Wunde mit concentrirter Carbolsäure, nachdem er das Knie eröffnet hat, und drainirt für 24 oder 48 Stunden. Er ist gegen das Auswaschen septischer Höhlen mit Antisepticis. Wallis hat in einem Fall auch durch Auswischen eines Gelenkes mit concentrirter Carbolsäure Heilung erreicht, die auf Irrigationen nicht eintreten wollte. Arnd-Bern.

Wendling, Ludwig, Luxatio patellae et tibiae. Wiener medic. Presse. 1898. Nr. 8. W. fand bei dem 17 jährigen Patienten, welcher durch Ausrutschen zu Falle gekommen war, den linken Unterschenkel um 90° nach innen gedreht, so dass die Innenfläche des Fusses bei gerader Haltung des Oberschenkels vollständig auf der Unterlage auflag. Die Condylen des Femur und der Tibia waren deutlich durchzufühlen, die Patella stand auf ihrem inneren Rand fest eingekeilt in der Fossa poplitea, mit einem Theile desselben diese überragend, so dass ihre vordere Seite nach innen, die hintere mit den Gelenkflächen nach aussen stand. Das Bein befand sich in vollkommener Streckung und konnte nicht gebeugt werden.

Die Reposition der Tibia wurde durch sehr starken Zug von je zwei Mann und langsamen Rotiren des Unterschenkels nach aussen relativ leicht zu Stande gebracht. Die Reposition der Patella gelang nach langen Versuchen, sie aus ihrer Einklemmung zu befreien, schliesslich dadurch, dass bei nach Möglichkeit versuchter Ueberstreckung des Beines die Patella mit einer Hand von oben nach abwärts gedrückt, mit der anderen etwas emporgehoben wurde, wobei die Reposition plötzlich erfolgte. Der Unterschenkel war gleich darauf activ und passiv wieder frei beweglich. E. Samter-Berlin.

Paci, A., Luxatio metacarpophalangea digiti minimi posterior. (Archivio di Ordopedia, fasc. 6. 1897.) Die Ursache der Luxation war ein Stoss gegen die Palmarseite des Fingers bei gehobener Hand. Die Verletzung wurde verkannt und kam erst nach 24 Tagen in Paci's Behandlung. Der Finger stand ganz gestreckt, mit der Basis der Grundphalaux auf dem Metacarpusköpfchen aufliegend. Der Reposition setzte sich (wie beim Daumen), die am Metacarpus kurz abgerissene, interponirte Kapsel entgegen. Auch das Abheben der Kapsel, nach palmarer Incision, half nichts gegen die sofortige Reluxation des Fingers. Die Ursache lag in der Verkürzung der Beugesehnen, die beständig neben dem Metacarpusköpfchen in die Höhe schnellten. Nach Resection des letzteren gelang es die Reposition dauernd zu machen. Der Finger blieb etwas weniger beweglich, als normal, dünn und stand permanent leicht gebeugt. Arnd-Bern.

Dr. Berdach stellte im Wiener medic. Club am 20. April 1898 (nach Wiener medic. Presse. 1898. Nr. 20) einen 23 jährigen Mann vor, bei welchem bei kräftiger Beugung des linken Kniegelenks ein starker paukender Ton zu hören war. Pat. litt nie an einer Gelenkerkrankung. Das Phänomen besteht seit dem 6. Lebensjahre desselben; seit $1^1/_2$ Jahren sind geringe Schmerzen im Knie vorhanden. B. erklärt das Zustandekommen des Schalles durch abnorme Trockenheit der Auskleidung der Gelenkhöhle, wodurch der durch das Anstossen der Patella an die Knochen entstehende Schall intensiv verstärkt wird. Fremdkörper im Gelenk nicht nachweisbar.

In der Discussion halten Weiss und Sternberg das Phänomen für ein Sehnengeräusch; letzterer erwähnt, dass solche Schallphänome von manchen Leuten willkürlich hervorgebracht und zu Täuschungen missbraucht werden können. (Geisterklopfen der Spiritisten). E. Samter-Berlin.

Wöhrlin, A., Ueber Verletzungen und traumatische Aneurysmen der

Arteria maxillaris interna. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 21, H. 8. S. 663. Wöhrlin erörtert einen Fall von Stichverletzung der Arteria maxillaris interna, welcher in der Madelung'schen Klinik beobachtet wurde. Das Messer war von der Parotisgegend aus schräg nach unten hinter das Kiefergelenk eingedrungen. Der sofortigen starken arteriellen Blutung konnte in Anbetracht des collabirten Zustandes des Patienten zunächst nur durch Tamponade entgegengetreten werden, später wurde zur definitiven Blutstillung die Carotis externa, und als das nicht zum Ziel führte, die Maxillaris selbst resp. deren Aeste nach Resection des Processus articularis mandibulae unterbunden. Anschliessend stellt Verf. die bisherige Casuistik der Stich- und Schussverletzungen, sowie der traumatischen Aneurysmen der Maxillaris interna zusammen und kommt hierbei zu dem Schlusse, dass Verletzungen der Max. int., wenn auch nicht als solche, doch namentlich mit Rücksicht auf secundäre Blutungen als gefährlich anzusehen sind. Weiter Ausführungen des Verf.'s beziehen sich auf die Therapie dieser Verletzungen. Honsell-Tübingen.

Eichel, Dr., Klinischer und experimenteller Beitrag zur Lehre von den subcutanen Darm- und Mesenterium-Verletzungen. Beit. z. klin. Chir. Bd. 22, H. 1. S. 219. Die Arbeit enthält einen genauen Bericht über 5 Fälle von subcutanen Darm- und Mesenteriumverletzungen, von denen 2 nicht operirt (beide gestorben), 3 operirt worden waren (1 gerettet, 2 gestorben). Aus zahlreichen Thierexperimenten schliesst Verf., dass die Schwere der Verletzung anscheinend weniger von der Schwere der Gewalteinwirkung, als von der Richtung dieser, wie von dem Spannungsgrad und der Dicke der Bauchdecken abhängig sei. In diagnostischer Hinsicht wird betont, dass eine sichere Diagnose auf eine einmalige Untersuchung hin kaum zu stellen sei, wichtig wäre vor Allem eine Aenderung in Zahl und Qualität der Pulsschläge, wer abor auf Zeichen beginnender Peritonitis warten will, der werde immer bei der Laparotomie bereits eine schwerste Allgemeinperitonitis vor sich haben. Honsell-Tübingen.

Bennett, Traumatische Ruptur des Duodenums. (Brit. med. Journ. 23. Apr. 98.) Ein Hufschlag verursachte die Läsion. Die Explorativlaparotomie, zu der unbestimmte Symptome aufforderten, liess keine Verletzung entdecken. Bei der Section zeigte sich, dass der Theil des Duodenums, der der Wirbelsäule anliegt und ausserhalb der Peritonealhöhle sich befindet, gerissen war. Die Darmcontenta waren längs der Wirbelsäule bis zum Becken geglitten. An eine solche Verletzung war ja nicht von vorneherein zu denken. Es ist sehr dankenswerth, wenn ein Chirurg auch solche Fälle veröffentlicht, die keinen Erfolg mit sich bringen. Arnd-Bern.

Tod durch Salpetersäuredämpfe. (Brit. med. Journ. 21. V. 98.) Ein Metallarbeiter, der Kupferschalen in eine Mischung von Salpetersäure und Wasser zu tauchen hat, wurde beim Einathmen der Dämpfe bewusstlos. An der frischen Luft erholte er sich und ging wieder an die Arbeit. Es trat wieder Athemnoth ein und er gab die Arbeit auf. Am Abend starb er an der Lungencongestion, die einer förmlichen Corrosion entsprach. Die gleiche Todesursache wurde bei mehreren Feuerwehrmännern beobachtet, die einen Feuerausbruch in einer Chemikalienhandlung zu löschen hatten. Arnd-Bern.

Moreau, Collection purulente provenant d'une carie du crâne et simulant une tumeur anévrismale. [Annales de la société belge de chirurgie 1898/1.] 3jähriger Knabe schlägt im Januar 1897 mit der linken Seites des Kopfes auf ein Eisenstück auf. Im April 1897 erscheint in der linken Schläfengegend eine kleine Schwellung, die langsam wächst und zu welcher sich im Juni Exophthalmus beider Augen gesellt. Das linke Auge tritt stärker hervor wie das rechte. Der Schädelumfang des ganzen Kopfes wird abnorm gross. Im November ist der Tumor eigross, nicht mit der Haut verwachsen, zeigt undeutliche Fluctuation. Man fühlt und sieht an ihm deutliche Pulsationen isochron mit denen des Radialispulses, man hört über ihm ein Geräusch, der Herzsystole entsprechend. Durch Druck wird weder der Tumor verkleinert, noch werden Hirnsymptome ausgelöst. Eine bestimmte Diagnose wird nicht gestellt, jedoch glaubt man an das Vorhandensein eines Aneurysma. Im Januar 1898 wird auf den Tumor eingeschnitten und eine Menge käsigen Eiters entleert. Der Schädel erweist sich in einer Ausdehnung von 5 resp. 3 cm vollkommen perforirt. Die Ränder des Defects sind mit Fungositäten besetzt, die Dura ist intact. — Die Lücke verheilt nicht knöchern, der Exophthalmus bleibt bestehen. Wallerstein-Köln.

Barling, Subdurales Hämatom nach Fall. Ein 47jähriger Mann stolperte

über einen Draht und fiel, ohne den Kopf aufzuschlagen. Nach einigen Tagen klagte er über Schmerzen auf dem Scheitel. Nach ca. 4 Wochen musste er, der steigenden Schmerzen wegen, das Bett aufsuchen. Keine Paresen, keine Temperatursteigerungen (Puls nicht registrirt). Der Patient wurde apathisch, dann comatös und starb ca. 8 Wochen nach dem Fall. Es trat noch in der letzten Lebenswoche Paralysis des linken Armes und Beines (letzteres war weniger betheiligt) und Incontinentia urinae ein. Bei der Obduction wurden keine Zeichen von Verletzungen an dem Schädel oder seinen Decken gefunden. Die Dura war über den rechten Frontalwindungen stark vorgewölbt und blaugrau verfärbt. Unter derselben fand sich eine bedeutende Masse alten, flüssigen Blutes und Blutgerinnsel, die die Frontalwindungen tief eingedrückt hatten. Die Arachnoidea war rechts undurchsichtig und verdickt, die beiden Hemisphären durch Adhäsionen verbunden. Keine Quetschungen oder Hämorrhagien in der Hirnsubstanz. Keine Basisfractur. Die Eingeweide waren gesund. (B. sah den Fall nur auf dem Sectionstisch auf Aufforderung der Versicherungsgesellschaft, die den Unfall schliesslich anerkannte. Genauere Angaben über das Fehlen von Syphilis, Nierenaffectionen etc. sind nicht gebracht worden. Dieselben würden für die Erklärung der Entstehung eines Blutergusses von grossem Werth gewesen sein). Arnd-Bern.

Anton, Ueber Herderkrankungen des Gehirns, welche von Patienten selbst nicht wahrgenommen werden. Wiener klinische Wochenschrift 1898. Nr. 10. Zum Unterschiede von denjenigen Herderkrankungen des Hirns, welche auch für den Arzt latent bleiben, giebt es solche, die der Arzt bemerkt, während der Kranke sie nicht spürt. Ein Typus derartiger Zustände ist der halbseitige Verlust der Muskelempfindung mit oder ohne Lähmung.

Solche Patienten nehmen von dem Ausfall der Bewegungsfunction und der Empfindung wenig Notiz; besonders dann, wenn auch halbseitige Blindheit und Taubheit besteht. Die Körperseite, von der kein Signal kommt, wird von dem Kranken ignorirt. Diese Formen haben grosse Aehnlichkeit mit den hysterischen Gefühlsstörungen.

Die optische Wahrnehmung der Aussenwelt sogar kann aufgehoben sein, ohne dass die Patienten der totalen Erblindung bewusst sind. Prof. A. beobachtete einen derartigen Fall, bei dem die Section beiderseits einen Erweichungsherd im Hinterhauptshirn zeigte.

Aehnlicher Mangel an Krankheitswahrnehmungen besteht bei Störungen in den akustischen Centren: bei Worttaubheit. A. theilt zwei Fälle von unbewusster Taubheit mit, welche das Gesagte illustriren.

Der erste Fall betraf einen 64jährigen Mann, welcher nach einem Trauma absolut taub wurde. Die Ohrenuntersuchung ergab negativen Ohrbefund bei absoluter Taubheit. Der Kranke litt an lebhaften Gehörshallucinationen, wurde sich aber seiner Taubheit nicht im Geringsten bewusst. Es bestanden übrigens auch noch aphatische Störungen. A. nahm einen beiderseitigen Schläfenhirnherd an. Der andere, sehr ähnliche Fall betraf eine alte Frau. Es zeigte sich bei der Section in beiden Schläfenlappen die erste und zum Theil die zweite Windung zerstört. Von Leitungen waren unterbrochen diejenigen zum Kern des Acusticus, zu der anderen Grosshirnseite und zu den Grosshirntheilen der nämlichen Seite. Da bei beiden Patienten die Taubheit subjectiv absolut nicht empfunden wurde, so glaubt A., dass durch den pathologischen Process nicht nur das Gehör zum Verschwinden gebracht worden sei, sondern dass „alles Akustische aus der Seele weggelöscht“ worden sei. Nicht nur das Rohmaterial akustischer Empfindung, sondern auch die Vorstellungen und seelischen Combinationen, welche sich daran knüpfen, waren verschwunden. Gerade weil die Beobachtung der Kranken hier im Stiche lässt, muss der Arzt besonders auf derartige Zustände achten. Paul Schuster-Berlin.

Laehr, M., Ueber Nervenkrankheiten nach Rückenverletzungen unter besonderer Berücksichtigung der organischen Rückenmarksaffectionen. Charité-Annalen 1897. S. 689. Die Arbeit bringt eine Zusammenstellung von solchen Krankheitsfällen der Nervenklinik der Charité aus den Jahren 1893—97, in deren Anamnese sich eine schwere Rückenverletzung (directe Contusion oder indirecte Gewalteinwirkung auf die Wirbelsäule) fand. Die Zahl dieser Kranken beträgt 127. Es bestand bei 55 ein organisches, bei 72 ein functionelles Nervenleiden. Aus dieser Zahl schaltet L. 27 Fälle deshalb aus, weil bei ihnen ausser dem Rückentrauma noch ein Kopftrauma eingewirkt hatte. Nach diesem Abzug restiren für die functionellen Zustände noch 55 Patienten, welche bis auf 9 sämmtlich dem Unfallversicherungsgesetz unterlagen. Aus der Gruppe

dieser 9 nicht versicherten Kranken besserten sich 5 Frauen ziemlich schnell. Bei den übrig bleibenden 4 Fällen (Männern) war nur zweimal ein Zusammenhang mit dem Unfall wahrscheinlich (ein Fall von hypochondrischem Depressionszustand und ein Fall von Wirbelsäulen-Deviation mit organischen Folgezuständen). Weiterhin wird über einen Fall von Paralysis agitans und über einen solchen von Raynaud'scher Krankheit berichtet: beide Zwischenstufen zwischen den nicht organischen und organischen Krankheitszuständen.

Die letzteren — 45 nach der obigen Berechnung — werden nun zum allergrössten Theil in extenso mitgetheilt.

Zu den nicht genauer mitgetheilten Fällen gehören 5 mit (beim Fall eingetretenen) peripherischen Nervenverletzungen und 1 Fall von Stichverletzung des Rückenmarks. 6 weitere Fälle werden aus der Betrachtung ausgeschieden, weil das Nervenleiden keine Beziehung zu dem vor Jahren erlittenen Unfall erkennen liess.

Unter den ausführlich mitgetheilten Fällen von Rückenmarkskrankheiten befinden sich: Hämatomyelie, Rückenmarkserkrankung bei Wirbelverletzung, Syringomyelie, amyotrophische Lateralsklerose, spastische Spinalparalyse, Vorderhornerkrankung im Cervicalmark, progressive Muskelatrophie, Tabes und multiple Sklerose. Nur bei einem kleinen Theil der Fälle war der Zusammenhang mit dem Unfall klar ersichtlich. Bei einer Reihe von Fällen bestand die Krankheit schon vor dem Unfall und wurde nur durch den letzteren verschlimmert.

Diejenigen Fälle, in welchen eine directe traumatische Blutung oder Erweichung angenommen werden darf, sind leicht zu deuten. Schwer dagegen zu deuten sind die chronischen organischen und functionellen Erkrankungen. Hier ist die mechanische Verletzung in der Regel nur eine unter mehreren Krankheitsursachen.

Dass in so vielen Fällen die directen Folgen der physischen Erschütterung gar nicht oder sehr schwer überwunden werden, liegt einmal an angeborener oder erworbener Disposition, oder (und das ist das Häufigere) daran, dass das Trauma durch den Kampf um die Rente zu einer nie versiegenden Quelle krankhafter Vorstellungen wird.

Paul Schuster-Berlin.

Ritter, Compressionsmyelitis in Folge von Luxation der Halswirbelsäule. Viertelj.-Schr. f. ger. Med. III. Folge. XVI. 2. Ein erst durch die Obduction völlig aufgeklärter Unfall. Ein 26jähriger, nie syphilitisch gewesener Bierfuhrmann, in dessen Familie wohl Tabes und Lähmungen vorgekommen sind, welcher selbst reichlich Spirituosen genossen hat und oft betrunken gewesen ist, bemerkt am 7. Octob. 1896 bei einer Bierfahrt auffallendes Kribbeln in der rechten Hand, trinkt weiter, fällt Abends 9 Uhr plötzlich von Wagen und bleibt kurze Zeit bewusstlos. Am 8. Octbr. Morgens findet Dr. R. Lähmung beider Beine, Herabsetzung des Gefühles in denselben, die Hände fest geballt zur Faust, mässiges Fieber. Abends Urinverhaltung und unwillkürliche Entleerung des Kothes; Temp. 38,4 ^{0}. Auf dem Hinterhauptsbein eine 2 cm lange und $^{1}/_{2}$ cm tiefe, stark verunreinigte Wunde. Letztere heilt bald, die Lähmungen bleiben, die Kniescheibenreflexe herabgesetzt, die Finger, aber auch die Hände im Handgelenk stark gebeugt, Streckung der Finger und der Hände nur passiv und mit Widerstand möglich. An der Wirbelsäule weder äussere Verletzungen, noch Druckschmerz, noch Dislocation nachzuweisen; Sensorium nicht ganz frei. Am 3. Tage stellen sich klonische Krämpfe ein, besonders in der Gesichtsmuskulatur, dauern 10 Minuten, kehren nach 2 Stunden wieder. Sprache undeutlich, lallend, namentlich bei l und r, etwa wie bei Bulbärparalyse. Athmung nur in den oberen Partien, dauernder Hochstand der unteren Lungengrenzen (Zwerchfelllähmung). Letztere Erscheinungen schwinden allmählich, Lähmungen bleiben. Nach 4 Wochen Decubitus am Kreuzbein und an der linken Wade mit Fistelbildung. Nach 6 Wochen ergiebt die Prüfung mit dem constanten Strom Vorhandensein von Entartungsreaction in den Muskeln der Unterschenkel. Allmählich werden die Oberschenkel wieder gehoben, die Kniee und Fussgelenke gebeugt; beim Versuch zu gehen oder stehen unter Unterstützung des Patienten Schleifen der Beine. Auch Händedruck stellt sich ein, Händestellung bleibt unverändert. Abmagerung der Unterschenkelmuskeln und der Strecker der Unterarme. Ende December 1896 Schüttelfrost, Temperatursteigerung 39,1 ^{0}, Steigen und Fallen der Temperatur etwa jeden siebenten Tag. Vom 9. März 1897 an Fieber, Abends 40 ^{0}, unregelmässig intermittirend mit vielen und lang andauernden Schüttelfrösten. Dazwischen Abfall der Temperatur mit Collaps, am 20. März z. B. 35 ^{0}. Erst mit 26. April

Schwinden des Fiebers. Urin während der Fieberzeit stark trübe, erst sauer, dann alkalisch reagirend, geringe Eiweissreaction, zahlreiche Eiterkörperchen und Mikroorganismen, kein Blut, keine Cylinder, kein Zucker. Bei Untersuchungen am 13. und 25. Mai wird festgestellt: doppelseitige Radialislähmung, Parese beider Beine, Atrophie und Entartungsreaction in den Vorderarm- und Unterschenkelmuskeln, eitriger Blasenkatarrh.

Berufsgenossenschaft lehnt Entschädigungsverpflichtung ab, da der Sturz vom Wagen auf einen Krampf- oder Schwindelanfall zurückzuführen sei. Schiedsgericht findet die Ursache des Unfalles nicht im Betriebe, sondern in der krankhaften körperlichen Beschaffenheit des Klägers, verlangt aber ein Gutachten einer Universitätsklinik, und letztere wieder eines vom behandelnden Arzte. In diesem Gutachten (Mai 1897) geht R. die verschiedenen Ursachen durch, welche die Lähmungserscheinungen könnten hervorgerufen haben, und kommt dazu, eine Rückenmarksblutung (Hämatomyelie) anzunehmen, welche die Folge sei des am 7. Octbr. 1896 erlittenen Sturzes vom Wagen; auch wenn Compressionsmyelitis oder diffuse Myelitis vorliegen sollte, wäre als Ursache der Krankheitserscheinungen eine durch den Sturz hervorgerufene Schädigung des Rückenmarkes mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

Ende Mai Verschlechterung, Schüttelfrost, hohes Fieber und Collaps (40 ° bis 35 °), Schmerzen in der rechten Nierengegend. Am 17. Juni unter starker Athemnoth Exitus.

Obduction am 18. Juni ergiebt Lungenödem, Gangrän der Harnblase, doppelseitige Pyelonephritis, Blässe und Trockenheit des Gehirns, besonders aber Knickung der Wirbelsäule zwischen 7. Hals- und 1. Brustwirbel mit der Spitze des Winkels nach vorn, ohne Verletzung der Wirbelsäule, aber mit Eindrückung der Bandscheibe. Obductionsgutachten würde gelautet haben:

1. D. ist in Folge wässriger Ausschwitzung der Lungenbläschen (Lungenödem) gestorben.
2. Das Lungenödem ist eine Folge der Eitervergiftung des Körpers, die ihren Ausgang von den Harnorganen genommen hat.
3. (Unter Berücksichtigung der Krankengeschichte): Der eitrige Blasenkatarrh ist die Folge der Blasenlähmung, die wiederum durch die Compression des Rückenmarks in Folge von Luxation des 7. Halswirbels verursacht worden ist.
4. Die Luxation der Wirbelsäule kann nur durch eine äussere gewaltsame Einwirkung entstanden sein.
5. Ein Fall von einem Wagen mit dem Kopf auf die Erde ist sehr wohl geeignet, eine solche Verletzung hervorzurufen.

Die Berufsgenossenschaft erklärte den Einspruch für begründet und erkannte die Entschädigungsverpflichtung an. Liersch-Cottbus.

Sehrwald, Doppelseitige Lähmung im Gebiet des Plexus brachialis durch Klimmzüge. (D. med. W. 30. 98.) Ein Rekrut erlitt, als er 3—12 Minuten mit Untergriff am Querbaum hing und sich, den Kopf nach rückwärts biegend vergeblich bemühte, einen Klimmzug auszuführen, eine nach 7 Wochen in Heilung übergehende Lähmung im Gebiet des N. axillaris, musculocutaneus, radialis, suprascapularis, thoracicus longus, ulnaris (Mm deltoideus, biceps, brachialis int., supinator longus, Streckmuskeln des Vorderarms, supra- und infraspinatus, serratus anticus major, interossei int., sensible Lähm. am 5 z. T. 4 Fing.), eine Lähmung, die also Aehnlichkeit hat mit den Narkosen- und Entbindungslähmungen; die Ursache ist dabei das passive Langhängen, wobei die Clavikel stark nach hinten, weniger nach aufwärts tritt mit gleichzeitiger Drehung des oberen Randes nach rückwärts, und die erste Rippe und den Plex-brachialis quetscht, besonders dann, wenn die Nerven durch das Rückbeugen des Kopfes angespannt sind. Tritt bei dem passivem Langhang die Clavikel noch mehr nach aufwärts, dann kann es zu einer Quetschung des N. thoracicus longus gegen den durch die Rückbeugung gespannten M. scalenus kommen. Köhler, Zwickau i/S.

Hahn, Ueber Nervennaht und Nervenplastik. (Inaug.-Diss. Leipzig 1897.) Die Versuche über Nervennaht und Nervenplastik datiren schon seit dem Jahre 1770 und haben im Laufe der Jahre die verschiedensten Schicksale erfahren. In Deutschland wurde der erste Fall 1854 von Langenbeck veröffentlicht. In einer von Gottfried Schmidt veröffentlichten, bis zum Jahre 1890 reichenden Statistik sind 129 Fälle, in ihrer durch den Verf. gemachten Fortsetzung weitere 87 Fälle veröffentlicht.

Für die Anlegung der Naht giebt es zwei Methoden: 1. die directe Naht, bei welcher

die Nadel mit möglichster Schonung der Nervenbündel durch die Nervensubstanz oder Nervenscheide gelegt wird, 2. die indirecte oder paraneurotische Naht, die durch das den Nerven umgebende Bindegewebe gelegt wird. Mehr Anwendung findet die directe Naht, schon deswegen, weil getrennte Nervenenden meist auseinanderklaffen und daher eine Spannung zu überwinden ist. Von Tillmanns wurde eine Combination beider Verfahren empfohlen, die jedenfalls sehr viel Erfolg verspricht. Klaffen die Nervenenden zu weit, so greift man zunächst zur Nervendehnung, ferner zur Nervenplastik, einer Methode, bei der man aus einem oder beiden Nervenstümpfen gestielte Läppchen bildet, sie in den Defect umschlägt und vernäht. Auch die Transplantation von anderen, sogar Thiernerven hat man gemacht. Löbker resecirte zur Vereinigung der Nervenenden ein dem Defect entsprechendes Knochenstück.

Verf. kommt nunmehr an der Hand eines Falles zu der Ueberzeugung, dass es eine prima inteutio nervorum mit Wiederherstellung der Function in etwa 4 Wochen nicht giebt, dass vielmehr die oft sehr baldige Wiederherstellung der Function auf Anastomosenleitung beruht, dass jedoch die Thatsache, dass bei der reichlichen Hälfte der mit Naht geheilten Fälle eine vollkommene Herstellung der Function beobachtet ist, die Nervennaht jedem Chirurgen zur Pflicht macht. Lehmann, Greifswald.

Dr. Naame, Note sur un cas d'astasie-abasie ataxique uni-laterale avec Hemianésthesie simulaire. Bullet. de la société anat. No. 5, Paris. Ein 22jähriger junger Mann bekam im Anschluss an einen grossen Schreck gelegentlich einiger leichter Stockschläge gegen die linke Gesässseite eine Lähmung des linken Beins und Zuckungen im rechten Bein. Nach drei Wochen ging die Lähmung in Ataxie über und die Zuckungen in ein Gefühl von Steifheit. Sechs Monate nach dem Trauma bestand: Anästhesie des rechten Beins und der angrenzenden Penis- und Mastdarmtheile, Verlust des Muskelgefühls im rechten Beine im Stehen (nicht im Liegen), leichte Steigerung des Patellarreflexes rechts; links: Streckcontractur des Beins mit bedeutender Steigerung des Patellarreflexes. Ausserdem bestand Incoordination beim Gehen, starker Romberg, keine Incoordination beim Liegen. Muskelsinn links ebenso gestört wie rechts. Der linke Fuss war in Equinusstellung.

Ausserdem bestanden in beiden Beinen Oscillationen, die je nach der Art der Bewegung bald auftraten, bald verschwanden. Schliesslich leichte Atrophie des linken Beins mit Betheiligung des Gesässes. Die Maassunterschiede betrugen bis zu 1,5 cm Unterschied zu Ungunsten der linken Seite.

Von sonstigen Zeichen der Hysterie bestanden noch Anästhesie des Pharynx und Gesichtsfeldeinschränkung.

Der Kranke stammte aus einer belasteten Familie. Paul Schuster, Berlin.

Schultze, Traumatische Hysterie und Siechthum. Aerztl. Sachverständigenzeitung 1898. No. 14. Verf. schildert einen nach einer Verletzung entstandenen Fall von Hysterie, der Gegenstand strafrechtlicher Begutachtung gewesen und als Siechthum aufgefasst worden ist. Der Begriff „Siechthum" im Sinne des § 224 des Strafgesetzbuches wird eingehend erörtert und hat auch im vorliegenden Falle zu einer Reichsgerichtsentscheidung geführt.

Ein 27jähriger Fabrikarbeiter, dessen Vater ein Trinker und der vorher nie krank war, wohl aber stets ein schlaffes, weichliches Wesen zeigte, wurde im Juli vorigen Jahres überfallen und durch Schläge, Tritte und Steinwürfe am Kopf, Brust und Bauch schwer misshandelt. Schon am 5. Tage kam es zu Krampfanfällen, später traten hallucinatorische Erregungs- und Verwirrtheitszustände hinzu, die die Verbringung des Verletzten in die Bonner Irrenanstalt erforderlich machten. Die Beobachtung in der Anstalt ergab exquisit hysterische Krampfanfälle, und gelang es der eingeschlagenen Behandlung, dieselben zum Verschwinden zu bringen. Aber schon bald nach der Entlassung stellten dieselben sich in grosser Zahl und Heftigkeit wieder ein, so dass Patient arbeitsunfähig wurde. Bei der Verhandlung wurde nun die Frage aufgeworfen, ob die Hysterie als Geisteskrankheit im Sinne des § 224 aufzufassen sei. Verf. äusserte sich dahin, dass es sich nicht um einen chronisch verlaufenden Process einer Geistesstörung handele, wohl aber um transitorische Zustände des Irreseins. Ebenso bejahte er die Frage, ob das durch den Ueberfall entstandene hysterische Leiden als Siechthum im Sinne des § 224 aufgefasst werden müsse. Stärke und Dauer des Leidens genügten dem Begriff „Siechthum". Dementsprechend nahm

auch das Gericht Verfall in Siechthum an und verurtheilte die Angeklagten. Hiergegen legten dieselben beim Reichsgericht Revision ein, die aber verworfen wurde.

Entgegen dem in der Revision vertretenen Standpunkte und gemachten Einwänden entschied das Reichsgericht, dass das infolge der Misshandlung aufgetretene hysterische Leiden bei dem Verletzten eine schwere Beeinträchtigung seines gesammten körperlichen und geistigen Befindens bewirkt und seine Arbeits- und Erwerbsfähigkeit erheblich herabgemindert habe. Weiter, dass das Leiden mit diesen Folgen andauern werde, ohne dass sich in absehbarer Zeit eine völlige Wiederherstellung erwarten liesse, sogar sei eine Verschlimmerung des Zustandes nicht ausgeschlossen.

Gegenüber den in der Revision geäusserten Bedenken, dass der § 224 unter Siechthum und Lähmung im Gegensatz zu Geisteskrankheiten nur Affectionen des Körpers verstehe, äusserte sich der Strafsenat des Reichsgerichts folgendermaassen: „Es giebt nicht nur ein körperliches, sondern auch geistiges Siechthum, das nicht nothwendig Geisteskrankheit zu sein braucht."

Ferner illustrirt der vorliegende Fall deutlich die Berechtigung der schon mehrfach geführten Klage, dass nur die aus einer Verletzung resultierenden thatsächlichen Folgen für die Gesundheit des Beschädigten die Verletzung in strafrechtlichem Sinne qualificiren. Wäre der Verletzte gleich in die richtige Behandlung gekommen (sein Zustand wurde anfangs verkannt), so wäre er wohl sehr bald von seiner Hysterie genesen und wäre dann den Angeklagten die Verletzung nicht als eine schwere zugerechnet worden. Auch wäre ein günstiger Ausgang um so eher zu erwarten gewesen, wenn der Verletzte sich in geordneten Vermögensverhältnissen befunden und nicht mit Nahrungssorgen zu kämpfen gehabt hätte. v. Rad. Nürnberg.

Plessmann, Drei Fälle von traumat. hyster. Monoplegie. Inaug.-Diss. München 1897. Ein 29 jähriger Mann wurde in einem Kanal in der Weise verschüttet, dass die Erdmassen gegen seinen Rücken fielen. Die rechte Schulter wurde bes. gequetscht. Es trat eine Monoplegie des rechten Arms ein (und zwar Parese des Arms und Paralyse der Hand). Ausserdem bestand Anästhesie der Extremität mit nicht ganz ausgebildeter allgemeiner Hemianästhesie, Schmerzen im rechten Schulterblatt, concentrische Gesichtsfeldeinengung und Abnahme der Sehschärfe. Der zweite Fall betrifft einen 27 jährigen Metzger. Derselbe erhielt unerwartet einen Messerstich in den linken Vorderarm in der Nähe des Ellenbogens. Es entstanden eine Parese der linken Hand und der Finger, Hyperästhesie des linken Arms, Anästhesie eines Theils des Vorderarms, concentrische Gesichtsfeldeinengung, leichte Reflexsteigerung und geringgradige psychische Störungen. Der Fall ist dadurch interessant, dass chirurgischerseits an eine Verletzung des N. ulnaris gedacht wurde. Eine dementsprechend vorgenommene Operation ergab völlig normales Verhalten der Ulnarnerven. Der dritte Fall betrifft einen 40 jährigen Mann. Der linke Arm desselben wurde zwischen Schwungrad und eine Bretterwand gequetscht. Der Arm war eingeschient und nachher in einen Gypsverband gelegt worden. Die Untersuchung ergab: Kühle der linken Hand und des Vorderarmes, Schlaffheit der Muskeln dieser Theile. Bedeutende Abnahme der groben Kraft in den Hand- und Armbewegungen, Anästhesie der paretischen Theile mit Betheiligung des Muskelgefühls, beiderseits concentrische Gesichtsfeldeinengung. Fall I und II waren chronische Alkoholisten. Ueber die Rentenverhältnisse giebt die Beschreibung keine Auskunft. Paul Schuster-Berlin.

Dessage, Un cas de scapulalgie hystérique. (Annales de la société belge de chirurgie.) 16 jähriger Knabe stürzt auf die rechte Schulter und kann seitdem den rechten Arm nur mühsam und unter Schmerzen bis zur Horizontalen erheben. Das Schulterblatt macht die Bewegungen des Armes mit. In Narkose erweist sich das Gelenk nach allen Richtungen frei beweglich. Nach dem Erwachen ist der Knabe im vollen Besitz der Bewegungsfähigkeit seines Armes. Patient stammt aus einer neuropathisch veranlagten Familie. Wallenstein-Köln.

Goldschmidt, Hysterische Tachypnoe nach Trauma. (Aus der Mendel'schen Klinik in Berlin.) J.-D. 1898, Würzburg. Verf. berichtet über zwei Fälle hysterischer Tachypnoe nach Trauma. Bei dem ersten Patienten, der eine Quetschung des Brustkorbes mit nachfolgender Pleuritis erlitten hat, war die Athmung eine sehr oberflächliche und frequente (34 Athemzüge in der Minute). Beim Einathmen öffneten sich die Lippen und erfolgte eine Bewegung der Nasenflügel. Manchmal stieg die Zahl der Athemzüge bis auf 50,

namentlich wenn Patient sich beobachtet fühlte. Auch stellten sich dann Schluck- und Würgbewegungen ein. Im Schlafe war die Athmung ruhiger und sank bis auf 24 in der Minute. — Der zweite Fall betrifft einen 53 jährigen Potator, der einen Rippenbruch erlitt. Die Athmung war hier ebenfalls eine sehr oberflächliche und betrug 28—32 in der Minute. Auch war die Sprache insofern gestört, als Pat. bei jedem Wort, das er aussprechen wollte, eine hörbare Inspiration machte und dann erst mit heiser klingender Stimme das betreffende Wort aussprechen konnte. Eine besondere Beschleunigung der Pulsfrequenz war in keinem der beiden Fälle nachweisbar. Verf. nimmt für die Entstehung der Tachypnoe eine directe oder reflectorische Reizung der verschiedenen Respirationscentren bei Anwesenheit anderweitiger nervöser Störungen an. v. Rad-Nürnberg.

Dr. Dufour, Nevrose traumatique de l'estomac Annales de l'hygiène publique. 95. 32 jähriger Tramway-Beamter erhielt von einem gegen den Pferdebahnwagen anfahrenden Gefährt einen heftigen Stoss in die Gegend des linken Hypochondriums. Keine äussere Verletzung, kein Bewusstseinsverlust. Es trat Blutbrechen ein und über den Lungen wurden vorübergehend einige Rasselgeräusche gehört. Im weiteren Verlauf trat nun, während das Blutbrechen kurze Zeit weiter bestand, ein Zustand von Regurgitationen und Rumination ein, so dass Patient kein Essen bei sich behielt und sehr abmagerte. Die objective Untersuchung zeigte einen sehr erhöhten Rachenreflex, sonst negativen Befund. Nach der Nahrungsaufnahme trat nach 2—3 Minuten oder auch erst nach einer Viertelstunde die Regurgitation auf. Der Magen und der Oesophagus zogen sich dabei langsam, ohne besondere Anstrengung zusammen und der Bissen kam wieder in den Mund, ohne dass eigentliches Erbrechen bestanden hätte. Die Palpation in der Magengegend liess absolut keinen Tumor oder dergl. finden. Die Magensonde passirte überall. Der Magensaft enthielt fast keine Salzsäure und eine geringe Menge Milchsäure. Stuhl völlig normal. Verf. reiht seinen Fall auffallender Weise nicht der Hysterie oder Neurasthenie ein, sondern folgert aus diesem und noch zwei anderen referirten Fällen, dass die traumatische Neurose des Magens eine besondere Krankheitsform darstellt.

Paul Schuster-Berlin.

Sociales.

Breitenbach, Zur Frage, ob die Begutachtungen in land- und forstwirthschaftlichen Unfallsachen durch die behandelnden Aerzte oder durch die Bezirksärzte erfolgen sollen. (Münchener medicinische Wochenschrift 29/98. vom 19. 7. 98.) Verf. spricht sich gegen den Vorschlag des Dr. Vanselow aus, die Begutachtungen den Bezirksärzten zu übertragen, denn 1. würden doch die prakt. Aerzte pecuniär geschädigt, da vielfach die Verletzten sich direct in die Behandlung des Praxis ausübenden Bezirksarztes begeben würden, 2. ist der behandelnde Arzt überhaupt der competenteste Beurtheiler, 3. erwirbt nicht Jeder mit der Wahl zum Bezirksarzt die Fähigkeit zum Begutachter in Unfallsachen, 4. ist es für die Landbevölkerung lästig und zeitraubend, an den oft weit entfernten Wohnort des Bezirksarztes verwiesen zu werden, 5. wäre die Einrichtung für die Brfg. sehr kostspielig, 6. wäre die Einheitlichkeit der Begutachtung für die Brfg. viel besser zu wahren durch Einführung von Controlärzten, die unter Hinzuziehung der behandelnden Aerzte im Auftrag der Brfg. in streitigen Fällen eintreten. Er wendet sich zum Schluss, ebenso wie Dr. Vanselow, gegen den Missbrauch mit kleinen Renten, denn öfters kommen diese nur dem Arbeitsgeber zu Gute, der den Lohn kürzt; ferner wird gerade in landwirthschl. Bezirken bei der monatl. Erhebung der Renten an Zeitverlust und Umständlichkeit mehr verbraucht als der Werth der Rente.

Köhler, Zwickau i/S.

Unfallversicherung in Ungarn. Zum Beweise für die Anerkennung, welche die Erfolge unserer Arbeiterversicherungsgesetzgebung im Auslande finden, dient die That-

sache, dass unsere Nachbarstaaten fast sämmtlich Delegirte nach Deutschland senden, um an Ort und Stelle die getroffenen Einrichtungen zu studiren. Kürzlich war der Abtheilungschef im Königlich ungarischen Handelsministerium, General-Gewerberath Dr. Alexander Békésy, aus gleichem Anlass längere Zeit in Berlin anwesend, wo er im Reichs-Versicherungsamt conferirte und im Anschluss daran verschiedene, ihm als wohlorganisirt bezeichnete Berufsgenossenschaften u. s. w. zur näheren Information besucht hat.

Im Princip ist man in Ungarn entschlossen, die Unfallversicherung im Wesentlichen nach deutschem Muster einzuführen, nur handelt es sich um die Frage der Zweckmässigkeit der Organisation. Bei der verhältnissmässig gering entwickelten Industrie Ungarns lassen sich dort Berufsgenossenschaften nicht bilden. Dagegen soll der bewährte genossenschaftliche Charakter bei der Organisation, die im Uebrigen vermuthlich mit der bereits bestehenden Krankenversicherung in Verbindung gebracht werden wird, insofern gewahrt werden, als theils territoriale, theils über das ganze Königreich sich erstreckende Genossenschaften als Versicherungsverbände zur Errichtung kommen. Ueber die näheren Details steht indessen zur Zeit nichts fest, da die Vorfragen, welche hierbei in Betracht kommen, noch nicht genügend geklärt sind. Nachdem man in Oesterreich mit dem Kapitaldeckungsverfahren nicht die besten Erfahrungen gemacht hat, wird voraussichtlich das Umlageverfahren bei der ungarischen Unfallversicherung, ebenfalls wie in Deutschland, zur Anwendung gebracht werden, damit nicht zu erhebliche Kapitalien der dortigen Industrie entzogen werden, und auch die Unternehmer sich nach und nach auf die allmählich wachsenden Ausgaben wirthschaftlich besser einzurichten in der Lage sind.

Man sieht, der Stein, der durch die Einführung der Arbeiterversicherung bei uns ins Rollen gekommen ist, lässt sich nicht aufhalten; nolens volens müssen die Nachbarstaaten dem bahnbrechenden und ohne Vorgang in der Weltgeschichte dastehenden Vorgehen Deutschlands auf dem Gebiete der Arbeiterfürsorge folgen. Diese überaus erfreuliche und für jeden Deutschen ehrenvolle Thatsache der Anerkennung muss uns einstweilen darüber hinweghelfen, dass die deutsche Socialdemokratie, welche seiner Zeit gegen die Arbeiterversicherungsgesetze gestimmt hat, den durch dieselbe gegen ihren Willen geschaffenen Wohlthaten hartnäckig jede Anerkennung versagt.

Deutsch. volkswirthsch. Corresp.

Zur Unfallverhütung. Wichtiger als die Unfallversicherung ist jedenfalls die Unfallverhütung. Dem tragen die von den Berufsgenossenschaften erlassenen Unfallverhütungsvorschriften Rechnung. Aber leider werden die Berufsgenossenschaften manchmal auch von staatlichen Organen recht wenig unterstützt, wo es gilt, den Arbeitern den bindenden Charakter dieser Vorschriften zum Bewusstsein zu bringen. Dafür liefert der neueste Jahresbericht der 2. Section der rheinisch-westfälischen Maschinenbau- und Kleineisen-Industrie-Berufsgenossenschaft einen bemerkenswerthen Beitrag. § 33 der für sie geltenden Unfallverhütungsvorschriften lautet: „Repariren und Kürzen der Riemen darf nicht geschehen, solange dieselben auf der Transmission schleifen; es ist streng verboten, diese Arbeiten vorzunehmen, während ein Arbeiter den Riemen mit der Hand von der Welle abhält.“ Dazu heisst es im Bericht der Beauftragten der Section: „Ein Schleifermeister kürzte diesem klaren Wortlaute zuwider einen Riemen, während derselbe oben auf der rotirenden Welle lag; einem Lehrling befahl er, den Riemen zu halten. Dieser wickelte sich auf und schleuderte den Lehrling mehrere Male um die Welle, wobei derselbe schwere Verletzungen erlitt. Der Unfall ereignete sich Nachmittags 3 Uhr, also eine Stunde vor der Kaffeepause; hätte der Meister gewartet, so hätte eine einzige Polirscheibe eine Stunde lang müssig gestanden. Der vom Staatsanwalt wegen fahrlässiger Körperverletzung angeklagte Meister wurde von der Strafkammer freigesprochen auf Grund eines Gutachtens des königlichen Gewerbe-Inspectors, welches zu folgendem Schlusse kam: „Es hätte zu einer ordnungsmässigen Ausführung der betreffenden Arbeit die Hauptkraftwelle und mit ihr alle von ihr angetriebenen Arbeitsmaschinen der Fabrik still gesetzt werden müssen. Ob es in der Macht des Schleifermeisters stand, wegen Ausführung einer kleinen Reparatur das ganze Werk oder einen grossen Theil desselben eine Zeit lang ausser Betrieb setzen zu lassen, erscheint zweifelhaft.“ Was helfen nun alle schönen Vorschriften, wenn den Arbeitern von solcher Stelle aus gesagt wird, dass sie auch dann, wenn stricte Zuwiderhandlungen die bösesten Folgen haben, nicht bestraft werden! Derartige Vorkomm-

nisse sind nicht ermuthigend für die Bestrebungen, auch die Arbeiter darauf hinzuleiten, dass sie für das Leben und die Gesundheit ihrer Mitarbeiter verantwortlich sind.

D. volkswirth. Corresp.

Verantwortlichkeit für Betriebsunfälle. Am 5. Juni v. J. wollte der Arbeiter Volke, dem die Leitung des Maschinenbetriebes von W. oblag, einen Treibriemen abwerfen und forderte den Heizer J. auf, ihm dabei zu helfen. Dieser weigerte sich dies zu thun, da ihm die Arbeit zu gefährlich erschien. V. entfernte sich darauf und erklärte bei seiner Rückkehr, J. müsse ihm dabei helfen, der Herr habe es befohlen. Nunmehr half J. bei der Arbeit. Er wurde von dem Riemen umgeworfen und brach sich einen Arm, sowie mehrere Rippen. Die Verantwortlichkeit für diesen Unfall wurde von der Strafkammer beim Amtsgericht Mühlhausen (Thür.) allein dem Angeklagten W. aufgebürdet, weil er es unterlassen hatte, einen als Riemenfänger dienenden Haken zur Aufnahme des abgeworfenen Riemens anbringen zu lassen. Ausserdem wurde in Betracht gezogen, dass der Heizer 63 Jahre alt war und ihm wegen seines Alters die nöthige Gewandtheit fehlte, solche Arbeiten noch zu besorgen. Das habe W. auch vorhersehen müssen. Dass er die Möglichkeit eines Unfalles in Folge Fehlens des Hakens vorausgesehen, ergebe sich daraus, dass er kurz vor dem Unfall erklärt habe, er wolle den Riemenfänger in einigen Tagen anbringen lassen. W. wurde wegen fahrlässiger Körperverletzung zu 150 Mk. Geldstrafe verurtheilt, der Mitangeklagte Arbeiter V. freigesprochen. Die Revision W.s, der die Fahrlässigkeit bestritt, wurde, nach der „Töpfer- und Ziegler-Ztg." vom Reichsgericht als unbegründet verworfen. Tiefbau 1898/35.

Invalidenversicherung und vorbeugende Krankenpflege. Die Invaliditätsversicherungsanstalten haben vielfach vorbeugende Krankenpflege geübt, namentlich sich in hervorragender Weise an der Bekämpfung der Tuberkulose betheiligt. Damit haben sie nicht nur ihren Zwecken gedient, indem sie das Eintreten der Invalidität verhüteten, also an Renten sparten, sondern auch denen der Versicherten, denen die Erhaltung resp. Wiedererlangung der Gesundheit, also Arbeits- und Erwerbsfähigkeit werthvoller sein muss, als eine karge Rentenversorgung.

Das geltende Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz hat im § 12 den Versicherungsanstalten hierzu die Befugniss ertheilt. Diese sind indessen vielfach und zwar in anerkennenswerther Weise über den Rahmen des Gesetzes hinausgegangen, und die Erfahrung hat gelehrt, dass die vorbeugende Krankenpflege ein sehr wichtiges Moment in der Invalidenfürsorge bildet. Diesen Bestrebungen will die an den Bundesrath gelangte Novelle zum Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz weiteren Raum schaffen. Die Versicherungsanstalten durften ein solches Heilverfahren bisher nicht selbst in die Hand nehmen, sofern der erkrankte Versicherte der gesetzlichen Krankenversicherung unterliegt. Dieses in Zukunft zu thun will ihnen die Novelle die Befugniss ertheilen. Die Versicherungsanstalten dürfen also künftig bei allen Versicherten ein Heilverfahren herbeiführen, sofern und soweit es nach Maass und Zeitdauer geboten erscheint. Dadurch werden sie in die Lage gebracht, bei Tuberkulose schon frühzeitig und intensiv einzugreifen, bevor noch eine die Erwerbsthätigkeit beschränkende acute Krankheit vorhanden ist. Dauernder Erfolg ist in Behandlung der Tuberkulose nur in ihren Anfangsstadien zu erzielen.

Für das vorbeugende Heilverfahren darf die Versicherungsanstalt künftig die Mitwirkung aller zur Erfüllung der gesetzlichen Krankenversicherung zugelassenen Krankenkassen gegen Kostenersatz in Anspruch nehmen. Dem Versicherten kann freie Kur und Verpflegung seitens der Versicherungsanstalt auch in einem Krankenhause oder in einer Anstalt für Genesende gewährt werden. Die Vortheile für die Versicherten liegen darin, dass das von den Versicherungsanstalten ihnen gebotene vorbeugende Heilverfahren weit über das hinausgeht, was die Krankenkassen ihnen bieten können, schon deshalb, weil die Kur von vornherein und dauernd einheitlich und zielbewusst erfolgt. Die Angehörigen des Versicherten, welche er von seinem Arbeitsverdienste zu ernähren hat, sollen, sofern er in ein Heilverfahren seitens der Versicherungsanstalt genommen wird, während dessen Dauer von ihr den Betrag als Unterstützung erhalten, welchen sie nach dem Krankenkassengesetz für die Dauer der Krankenhauspflege erhalten würden. Es kann allerdings der Fall eintreten, dass schon während der Dauer des Heilverfahrens die Voraussetzungen

für die Bewilligung einer Rente wegen vorübergehender Erwerbsunfähigkeit erfüllt sind, um so eher, als diese jetzt erst nach zwölfmonatlicher Dauer der Erwerbsunfähigkeit eintretenden Renten nach der Novelle schon nach sechsmonatlicher Dauer gewährt werden sollen. Dann wird die Rente neben dem Heilverfahren gewährt, aber die Familienunterstützung fällt fort.

Erhalten auf diese Weise die Versicherungsanstalten freiere Hand für die vorbeugende Krankenpflege, so werden sie doch immer ihre Hauptaufgabe, Renten im Falle der Invalidität und des Alters zu gewähren, in erster Reihe im Auge behalten müssen, und nur soweit ihre Finanzlage mehr zu thun gestattet, werden sie die ihnen als humanitäre Nebenaufgabe überlassene vorbeugende Krankenpflege ausüben dürfen. Uebrigens soll nicht nur der Eintritt der Invalidität durch vorbeugende Krankenpflege zu verhüten gestattet sein, sondern die Invalidenversicherungsanstalten würden in Zukunft auch befugt sein, Invalidenrentner einem Heilverfahren zu unterwerfen, sofern Aussicht vorhanden ist, dadurch deren Erwerbsfähigkeit wieder herzustellen. Während eines solchen Heilverfahrens ist jedoch die einmal bewilligte Invalidenrente weiter zu gewähren. Für die Wirksamkeit der vorbeugenden Krankenpflege ist es jedoch Vorbedingung, dass die Versicherungsanstalten rechtzeitig von den zum Eingreifen geeigneten Fällen Kenntniss erhalten. Hier werden die geplanten örtlichen Rentenstellen in Function zu treten haben. Sie können in ihren wenig umfangreichen Bezirken die Verhältnisse genügend übersehen, um ein Urtheil zu gewinnen, in welchen Fällen Versicherten die Erwerbsfähigkeit durch eine Kur erhalten oder Rentenempfängern wiedergegeben werden kann. Die örtliche Rentenstelle hätte dann den Vorstand der Versicherungsanstalt zu benachrichtigen, und dieser hätte das Heilverfahren je nach den disponiblen Mitteln und dem Befunde einer Nachprüfung der einzelnen Fälle einzuleiten. Deutsche volkswirthsch. Corresp.

Alters- und Invalidenrente. Seinen vielfachen Verdiensten um die Industrie und um deren Arbeiter hat Herr H. A. Bueck ein neues hinzugefügt. In der Sitzung des Centralverbandes, welche gleichzeitig der Feier des Tages galt, an welchem vor 25 Jahren Herr Bueck in den Dienst der Industrie getreten ist, erstattete er als Geschäftsführer den üblichen Bericht und gab dabei eine sehr beachtenswerthe Anregung. Ueber Erwarten und über die bei Erlass des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes gehegten Voraussetzungen hinaus ist nämlich die Zahl der Invalidenrenten im Verhältniss zur Zahl der Altersrenten schon jetzt gewachsen, wodurch die gesetzgeberische Absicht, dem Arbeiter eine Altersversorgung sicher zu stellen, verdunkelt wird. Schon für 1897 machten die Invalidenrenten 47 Procent aller Renten aus, und am 1. Juli d. J. überstiegen sie mit 238668 die Zahl der Altersrenten bereits, welche sich nur auf 202630 stellte und seit dem 1. April d. J. sogar um 762 zurückgegangen ist. Herr Bueck befürwortete deshalb, die Altersgrenze vom 70. auf das 65. Lebensjahr herabzusetzen, so dass die versicherten Arbeiter künftig schon mit dem vollendeten 65. Lebensjahr in den Genuss der Altersrente treten würden, welcher bekanntlich unabhängig von der Erwerbsfähigkeit und von der Invalidität ist. Die Invalidenrenten der Altersstufe von 65—70, welche 24% aller Invalidenrenten ausmachen, würden damit fast verschwinden, gleichzeitig auch die Zahl der Invaliden der Altersstufe von 60—64 erheblich abnehmen, weil die Neigung, sich als Invalide erklären zu lasser, geringer werden muss, wenn schon beim 65. Lebensjahr die Altersrente unabhängig von der Invalidität eintritt, während dieses jetzt erst mit dem 70. Lebensjahre geschieht. Die Arbeiter würden daher nur Vortheil von solcher Herabsetzung der Altersgrenze für die Altersrente haben, und Herr Bueck hatte gewiss Recht, eine grössere Arbeitsfreudigkeit und Arbeitsdauer der Arbeiter als Folge solcher Maassnahmen zu betrachten. Bei der ohnehin nothwendigen Revision des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes sollte man die Anregung des Herrn Bueck um so mehr in ernste Erwägung ziehen, als den Arbeitern schon jetzt gesagt wird, die beabsichtigte Revision bringe ihnen gar nichts, weil sie nur bezwecke, die verschiedene Leistungsfähigkeit der einzelnen Kassen auszugleichen.

Deutsch. volkswirthsch. Corresp.

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

MONATSSCHRIFT FÜR UNFALLHEILKUNDE

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem

herausgegeben von S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.

No. 12. Leipzig, 15. December 1898. V. Jahrgang.

Untersuchungen von Ohrenkrankheiten nach Unfällen.

Von Prof. Passow in Heidelberg.

Die Begutachtung von Ohrenkrankheiten nach Unfällen ist für den Arzt fast immer eine heikle Aufgabe. Selten ist es möglich, eine bestimmte Antwort auf die gestellten Fragen zu geben, nur zu oft sind wir gezwungen, von grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit zu sprechen, nur zu oft müssen wir die Möglichkeit anerkennen, dass der Verlauf des Falles ein anderer gewesen ist, als wir uns vorgestellt haben. Blasius[1]) hat den Missbrauch des Wortes „Möglichkeit“ in Attesten treffend gegeisselt und mit Recht hervorgehoben, dass die Berufsgenossenschaften mit einem derartig unbestimmten Urtheil nichts anzufangen vermöchten. In den Gutachten über Ohrenkrankheiten drängt sich uns das ominöse Wort förmlich auf; wir müssen uns zwingen, es zu umgehen. Denn selbst wenn wir alle uns zu Gebote stehenden diagnostischen Mittel anwenden, sind wir vielfach ausser Stande, uns ein Urtheil zu bilden, von dessen Richtigkeit wir vollständig überzeugt sind.

Die Schwierigkeiten, mit denen wir zu rechnen haben, sind vielfältig; sie fangen schon bei Aufnahme der Anamnese an. — Jeder Ohrenarzt weiss, wie wenig Gewicht auf die Aussagen seiner Kranken und der Angehörigen zu legen ist.[2]) Der Mensch ist mit einem derartigen Ueberschuss von Gehör ausgestattet, dass er eine allmähliche Abnahme erst zu empfinden pflegt, wenn die Hörfähigkeit schon auf $^1/_5$—$^1/_7$ des Normalen heruntergegangen ist; ja bei Manchen schreitet die Abnahme noch weiter vor, ehe sie bemerkt wird. Die Dauer des Leidens wird daher von den Patienten bei chronischen, ohne sonderliche Beschwerden verlaufenden Ohrenaffectionen meistens unterschätzt. Dass einseitige hochgradige Schwerhörigkeit, ja Taubheit bestehen kann, ohne dass die Kranken davon eine Ahnung haben, ist eine häufig wiederkehrende Thatsache, die mir namentlich gelegentlich der Musterung von Rekruten aufgefallen ist. — Untersuchen wir bei Leuten, die uns wegen Erkrankung eines Ohres consultiren, einer guten, alten, leider noch immer vernachlässigten Regel folgend, zuerst das andere Ohr, so wehren sie sich häufig mit dem Bemerken dagegen: „Das Ohr ist aber ganz gesund“, und doch finden wir dieses „gesunde“ Ohr schwerkrank. Derartige Beobachtungen

1) Ueber das Wort „Möglichkeit“ in ärztlichen Gutachten für das Unfallversicherungsgesetz. M. f. U. 1. Jahrgg. 1894. S. 264.

2) Teichmann, die diagnost. und therapeut. Besonderheiten traumatischer Ohrenleiden. Aerztl. Sachverständigen-Zeitg. 1896. S. 410.

machen wir nicht nur bei indolenten Leuten, nicht nur in den unteren Gesellschaftsklassen, sie sind auch bei intelligenten Patienten, die sonst auf ihr körperliches Befinden zu achten pflegen, keine Seltenheit. Nicht sehr profuse Eiterungen werden ebenfalls oft übersehen; dickflüssiger Eiter wird für vermehrtes Ohrenschmalz gehalten. Spärlicher Eiter wird bei der täglichen Morgentoilette unbemerkt durch Waschen aus dem äusseren Gehörgang entfernt. — Gerade die gefährlichsten Mittelohrerkrankungen, wie Cholesteatome mit geringer Absonderung, können deswegen bis zum plötzlichen Eintritt schwerer Allgemeinerscheinungen völlig latent verlaufen. So ereignet es sich denn gar oft, dass die Kranken in gutem Glauben ein altes chronisches Ohrenleiden auf einen Unfall zurückführen, der nichts damit zu thun hat, oder dass sie sich einbilden, beide Ohren seien durch den Unfall, der sie betroffen hat, geschädigt, während thatsächlich nur das eine dadurch gelitten hat. Das andere war lange vorher, vielleicht schon seit Jahren, erkrankt.

Auch die Diagnose der Ohrenkrankheiten ist, es lässt sich nicht leugnen, noch keineswegs immer mit Sicherheit zu stellen. Es sind namentlich die angeblich nach Erschütterungen entstandenen Fälle, bei denen wir im Zweifel über die Natur des Leidens sind. Scharfe Trennung der chronischen Krankheiten des inneren Ohres von den alten Mittelohrkatarrhen, die ja beide oft in einander übergehen, ist keineswegs ausnahmslos leicht. Liefert doch beispielsweise der trockene Mittelohrkatarrh (Sklerose der Paukenschleimhaut) noch durchaus kein einheitliches, klares Krankheitsbild. Es muss anerkannnt werden, dass durch die dankenswerthen Forschungen von Bezold, Bloch, Hartmann, Politzer u. A. unsere Kenntnisse von diesen Dingen sehr wesentlich gefördert sind. So haben uns die Stimmgabeluntersuchungen diagnostisch werthvolle Anhaltspunkte gegeben und sie werden zweifelsohne in Zukunft noch mehr verwerthet werden müssen, als früher. In typischen Fällen können wir auf Grund der Untersuchung sagen, das ist Sklerose. — Es bleiben aber doch zahlreiche, weniger charakteristische Fälle, bei denen Anamnese, Verlauf und Befund nicht miteinander in Einklang zu bringen sind, und bei denen die verschiedenen Stimmgabelproben widersprechende Resultate liefern.

Je mehr wir mit Unfallsachen zu thun haben, um so mehr wird unser Vertrauen auf die menschliche Ehrlichkeit erschüttert. Nur zu oft missbraucht der Arbeiter die Wohlthaten der Unfallgesetzgebung und sucht sich durch falsche Angaben unberechtigte Vortheile zu verschaffen; wir müssen uns daher stets die Frage stellen, ob Simulation oder Uebertreibung vorliegt. — Simulation von Taubheit und Uebertreibung von Schwerhörigkeit nachzuweisen, erfordert aber unsägliche Geduld und Ausdauer und gelingt meist nur bei längerer klinischer Beobachtung. Dazu fehlt aber oft die Gelegenheit.

Haben wir die Anamnese sorgfältig aufgenommen und die Diagnose gestellt, so müssen wir entscheiden, ob das Ohrenleiden, welches die Erwerbsbeeinträchtigung herbeigeführt hat, thatsächlich dem Unfall seine Entstehung verdankt. Hierüber ein bestimmtes Urtheil abzugeben, ist häufig recht schwer, ja unmöglich, selbst dann, wenn wir in der Lage sind, die erste Untersuchung unmittelbar nach dem betreffenden Unfall vorzunehmen. Der Grund dafür liegt darin, dass wir nicht zu beurtheilen vermögen, in welchem Zustand das Gehörorgan des Verletzten früher gewesen ist.

Folgende Betrachtung möge zur Erläuterung dienen. Traumatische Trommelfellrupturen kommen in der Mehrzahl der Fälle nur zu Stande, wenn die Membran bereits früher erkrankt war, wenn sie alte Narben und Verkalkungen aufweist. Wir wissen aber, dass auch bei ausgedehnten Veränderungen des Trommelfells keine Hörverminderung vorhanden zu sein braucht. Behauptet dennoch

der Kranke, dass er vor dem Unfall gut gehört hat und wird nicht durch glaubwürdige Zeugen das Gegentheil erwiesen, so werden wir uns wohl stets zu Gunsten des Verletzten entscheiden müssen. — Es ist eine frische Ruptur vorhanden, das Gehör ist und bleibt schlecht. Dass es vorher gelitten, können wir durch unsere Untersuchung nicht positiv feststellen. Folglich nehmen wir an, dass das Trauma die Gehörsabnahme verursacht hat. Die Möglichkeit, dass der Verletzte schon früher in Folge der überstandenen, durch die Veränderungen am Trommelfell zweifellos festgestellte Ohrerkrankung schwerhörig gewesen ist, lässt sich aber nicht von der Hand weisen. Obgleich diese Möglichkeit sehr gross ist, können wir sie im Gutachten nicht berücksichtigen. Sicher werden den Berufsgenossenschaften durch derartige Fälle vielfach Kosten auferlegt, die sie im Grunde nicht zu leisten verpflichtet sind; sie davor zu schützen sind wir nicht im Stande.

Immerhin wird es uns in einer grossen Zahl frischer Fälle noch leicht werden, das Richtige zu treffen. Finden wir, um bei dem obigen Beispiel zu bleiben, einen Riss im Trommelfell, an dessen Rändern noch Blutcoagula haften, so führen wir diesen Riss auf ein kurz vorhergegangenes Trauma zurück. Und umgekehrt können wir ebenso sicher sagen, dass ein grosser Defect mit überhäuteten Rändern, ausgedehnte alte Narben, oder eine typische, exquisit chronisch verlaufende Sklerose nicht in wenigen Tagen entstanden sein kann.

Wir kommen aber in grosse Verlegenheit, wenn unser Gutachten, wie es fast stets geschieht, erst Monate oder gar Jahre nach dem Unfall eingeholt wird.[1]) — Läsionen des Gehörorgans werden verhältnissmässig selten sogleich bemerkt. Sind sie geringfügig, verursachen sie Anfangs nur leises Sausen, leichtes Schwindelgefühl und mässige Schwerhörigkeit, so werden sie weder vom Patienten noch vom Arzt beobachtet, sind sie schwerer Natur, so werden die Symptome, wie Erbrechen, Kopfschmerzen, heftiger Schwindel u. s. w. auf Rechnung einer Gehirnerschütterung gesetzt. Haben gleichzeitig Verletzungen anderer Körpertheile stattgefunden, so treten diese so sehr in den Vordergrund, dass die Erkrankung des Ohres zunächst unberücksichtigt bleibt.

Erst nach einiger Zeit stellt sich heraus, dass das Gehörorgan ernstlich erkrankt ist, und dass die Erwerbsfähigkeit des Verletzten gerade durch das Ohrenleiden wesentlich beeinträchtigt ist. Kopfschmerzen, die der Kranke während der Ruhe wenig beachtete, werden bei der Arbeit äusserst störend; beim Bücken oder beim Besteigen von Gerüsten stellt sich Schwindel ein, das Ohrensausen nimmt zu, das Gehör ab. Der Kranke verliert die Lust am Arbeiten, oder wenn er sich dazu zwingt, leistet er trotz allen Fleisses nicht so viel wie früher. Jetzt tritt er mit Ansprüchen hervor, und nun sollen wir entscheiden, ob der Unfall Schuld an dem Ohrenleiden ist.

Dass wir auf die Anamnese nicht allzu viel Gewicht legen dürfen, habe ich schon oben bemerkt. — Aber auch die objective Untersuchung lässt uns jetzt völlig im Stich. — Von einer Sklerose oder einem grossen Defect zu sagen, ob er Monate oder Jahre besteht, ist unmöglich; um einer nicht mehr frischen Narbe anzusehen, wie alt sie ist, liegt ebenfalls ausser dem Bereich unseres Könnens.

Wir nehmen unsere Zuflucht zu den Akten, die wir gewöhnlich nach stundenlangem eifrigen Studium enttäuscht und mit einigem Groll im Herzen wieder zur Seite legen. Es steht sehr viel darin, zu viel, nur das nicht, was wir suchen; vom Ohr ist überhaupt nicht die Rede. Ich kann den Collegen den Vorwurf nicht ersparen, dass sie bei Untersuchung der Unfallverletzten das Ohr zu sehr ver-

1) Politzer, Lehrbuch der Ohrenkrankheiten. 1893; Lewy, Ueber einige Beziehungen von Unfällen zu Ohrenkrankheiten. Aerztl. Sachverst.-Zeit. 1896. S. 285.

nachlässigen.[1]) Geschähe dies weniger, so würde eine grosse Anzahl von langwierigen Processen, viel Schreiberei und viel Aerger aus der Welt geschafft. Zahlreiche Fälle, die zu endlosen Berufungen und Entscheidungen Anlass geben, wären kurzer Hand und leicht zu erledigen gewesen, wenn die erste Untersuchung genau und exact angestellt worden wäre. Sehr wenig Gutachten nach Unfällen würden von mir eingefordert werden, wenn das erste Gutachten das Gehör berücksichtigt hätte.

Selbstverständlich ist nicht nach jedem Unfall die Untersuchung der Ohren nothwendig. Thiem sagt in seinem trefflichen Handbuch[2]): „Es muss deshalb auch hier die Nothwendigkeit sofort nach dem Unfall vorzunehmender genauer Untersuchung des Ohres hervorgehoben werden bei den Unfällen, bei welchen eine Verletzung des Ohres in Frage kommen kann, namentlich bei Schädel- und Gesichtsverletzungen und allgemeinen schweren Erschütterungen des Körpers."

Ich stimme dem vollkommen bei, gehe aber noch weiter als Thiem und meine, dass nicht nur bei den „allgemeinen schweren Erschütterungen des Körpers" das Ohr sofort untersucht werden solle, sondern bei jeder Erschütterung des Kopfes und des Körpers, selbst wenn die Erschütterung nur geringfügig war.

Zum Beweis für die Richtigkeit meiner obigen Ausführungen mögen fünf Fälle dienen, in denen die uns bei Begutachtung von Ohrenverletzungen begegnenden Schwierigkeiten besonders eklatant hervortreten. Nebensächliches bei Seite lassend, theile ich nur das zum Verständniss Nothwendige mit; auch wird es genügen, aus den Attesten die wichtigsten Punkte hervorzuheben.

1. Der Zimmermann F. stürzte im Jahre 1889 beim Aufbau eines Gerüstes und zog sich ausser mehreren Hautabschürfungen im Gesicht eine Verletzung des rechten Fusses und Quetschungen des Rückens und der Brust zu. Wegen Periostitis der vorderen Fusswurzelknochen rechts erhielt er nach längerer Behandlung die Rente für volle Erwerbsunfähigkeit zugebilligt. Im Jahre 1891 wurde die Rente um 25 % gekürzt, weil p. F. im Sitzen arbeiten konnte. 1897 (erste Erwähnung des Ohrenleidens in den Akten) verlangte er wieder die erste Rente, indem er mit folgenden Behauptungen hervortrat. Durch den im Jahre 1889 erlittenen Unfall sei er auf dem linken Ohr taub geworden. Er habe aber kein Gewicht darauf gelegt, da das andere Ohr gesund gewesen sei. Im Herbst 1896 habe sich auf dem rechten Ohr Eiterung und Schwerhörigkeit eingestellt, und er sei nunmehr durch die beiden Leiden, Verletzung des rechten Beines und hochgradige Schwerhörigkeit, ausser Stande, irgend eine Arbeit zu verrichten. p. F. wurde einige Zeit in der Ohrenklinik beobachtet. Den Befund des rechten Fusses übergehe ich, da er an dieser Stelle kein Interesse bietet. Von Seiten des Nervensystems sind keine Abweichungen von der Norm zu entdecken. Es sei besonders bemerkt, dass der Mann weder über Schwindel klagt, noch beim Stehen mit geschlossenen Augen schwankt.

Patient hört rechts erhobene Flüstersprache am Ohr, Conversationssprache auf $^1/_2$ m; links wird nur laute Conversationssprache am Ohr verstanden. Um sich mit dem Mann zu verständigen, muss man sehr laut und langsam sprechen. Die auf den Kopf aufgesetzte Stimmgabel tönt nach rechts herüber, der Rinné'sche Versuch fällt beiderseits negativ aus bei abgekürzter Perceptionsdauer. Rechts ovaler Defect im hinteren Abschnitt, geringe Eiterung, Secret dünnflüssig, geruchlos. Linkes Ohr trocken, über linsengrosser Defect mit überhäuteten Rändern am Ende des Hammergriffs, kleiner stecknadelkopfgrosser Defect im hinteren oberen Quadranten. Hammergriff mit der Paukenschleimhaut verwachsen. Paukenschleimhaut blass. Diagnose: chronische Mittelohreiterung rechts, abgelaufene Mittelohreiterung links mit bleibender Durchlöcherung des Trommelfells an zwei Stellen.

Die Schwerhörigkeit ist beiderseits so gross, dass das innere Ohr mitbetheiligt sein muss und der Mann ist, insoweit es für die Erwerbsfähigkeit in Betracht kommt, als taub anzusehen. Hoffnung auf Besserung des Gehörs ist gering. Die Erkrankung des rechten Ohres hat unzweifelhaft nichts mit dem Unfall zu thun, sie ist erst 7 Jahre darnach durch

1) Löwy, l. c.
2) Thiem, Handbuch d. Unfallerkrankungen. Stuttgart 1898, F. Enke.

eine Erkältung entstanden. Ueber den Zeitpunkt der Erkrankung des linken Ohres ist ein sicheres Urtheil nicht zu fällen; doch ist es aus folgenden Gründen unwahrscheinlich, dass das Leiden durch den Unfall entstanden ist:

Die jetzt bestehenden Veränderungen (Defecte) können nur einer längeren Eiterung ihren Ursprung verdanken. Es hätte also bei dem Sturz eine doppelte Ruptur des Trommelfells stattfinden müssen. Derartige Rupturen heilen, wenn sie in Ruhe gelassen werden, gewöhnlich von selbst aus. Eine Behandlung hat aber im vorliegenden Falle bestimmt nicht stattgefunden. Wäre der Riss nicht geheilt und hätte sich Absonderung aus dem Ohr bald nachher eingestellt, so hätte wohl p. F. den Arzt darauf aufmerksam gemacht, und es würde sich darüber ein Vermerk in den Akten finden.

Nehmen wir an, dass die linksseitige Eiterung schon vor dem Unfall bestanden hat, ohne dass das Hörvermögen merklich gelitten hätte, dann könnte durch die Erschütterung des inneren Ohres beim Sturz das Gehör verloren gegangen sein. Es wäre aber dann auffallend, dass der p. F. niemals Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Uebelkeit gehabt hätte, Begleiterscheinungen, die bei plötzlichem Verlust des Gehörs durch Erschütterung des inneren Ohres meistens aufzutreten pflegen. Ferner wäre nicht zu verstehen, warum der p. F. erst im Jahre 1897 seine einseitige Taubheit zur Anzeige brachte. Nach Kürzung seiner Rente im Jahre 1891 reichte er unausgesetzt Berufungen ein, in denen er alle möglichen und unmöglichen Gründe hervorhob, die zu seinen Gunsten sprechen konnten, nur von seinem linken Ohr erwähnte er nichts.

Selbst wenn man annimmt, dass die linksseitige Schwerhörigkeit Folge des Unfalls war, so hat diese allein beim Fehlen jeglicher sonstiger Nebenerscheinungen, wie Schwindel, Kopfschmerzen etc., auf die Erwerbsfähigkeit wenig Einfluss und es würde die weitere Frage entstehen, ob die von dem Unfall unabhängige, spätere Erkrankung des rechten Ohres bei Berechnung der Rente ins Gewicht fiele. Ich komme auf diesen Punkt weiter unten zurück.

Der p. F. wurde von der Berufsgenossenschaft, da der Nachweis nicht erbracht worden ist, dass sein Ohrenleiden mit dem Unfall in ursächlichem Zusammenhang steht, mit seinen Ansprüchen abgewiesen.

2. Der Zimmermann Z. stürzte im Juni 1897 vom dritten in den zweiten Stock eines Neubaues und blieb zwischen zwei Schienen hängen. Der Mann war bewusstlos und kam erst im Spital, wohin er sofort gebracht wurde, zu sich. Verletzung des rechten Beines im Hüftgelenke, Abschürfungen am rechten Oberarm, Durchtrennung der Haut und des Unterhautbindegewebes am Schädel. Im November 1897 erklärte die Berufsgenossenschaft den p. Z. für arbeitsfähig. Ende Februar 1898 bringt der Mann ein ärztliches Zeugniss bei (erste Erwähnung der Ohrenerkrankung), wonach er durch den Unfall eine Eiterung des rechten Ohres davongetragen habe und in Folge dessen an Schwindel leide; in diesem Attest ist das andere Ohr nicht erwähnt.

p. Z. wurde zur Beobachtung in die Ohrenklinik aufgenommen. Er will bis zu dem Sturz nie ohrenkrank gewesen sein, sein Gehör sei auch jetzt noch nicht wesentlich beeinträchtigt. Seine einzige Klage sei, dass er seit dem Unfall nicht mehr im Stande sei, auf Gerüsten, Leitern etc. zu arbeiten, da er dann von Schwindel befallen werde. Z. ist ein kräftiger Mann, keine Erscheinungen von Seiten des Nervensystems, kein Schwindel bei geschlossenen Augen. Auf der rechten Seite des Scheitels eine 4 cm lange und $^1/_2$ cm breite weissliche, verschiebliche, nicht eingezogene Narbe. Flüstersprache wird links bis auf 6 m (ca. $^1/_4$ des Normalen), rechts am Ohr gehört. Die Stimmgabelprüfung ergiebt Erkrankung des schallleitenden Apparates beiderseits. Rechts: fast totaler Defect des Trommelfells, Paukenschleimhaut granulirend. Hammer nicht sichtbar, stinkendes Secret. Links: grosser nierenförmiger Defect. Hammergriff ragt frei in die Paukenhöhle, Paukenschleimhaut blass: spärliches, eitriges Secret. Diagnose: chronische Mittelohreiterung beiderseits.

Nach dem Trommelfellbefund lässt sich nicht entscheiden, von wann die Mittelohreiterung datirt. Der Kranke hatte bei Aufnahme in die Klinik keine Ahnung, dass er auf dem linken Ohr eine alte Eiterung hat, ebensogut kann auch das rechte schon seit Jahren ohne sein Wissen erkrankt sein.

Das ist schon deswegen wahrscheinlich, weil er auch nach dem Unfall nichts von einer rechtsseitigen Ohreiterung gemerkt hat; erst als der Schwindel störte, wurde er

darauf aufmerksam, dass das rechte Ohr „lief". — Ferner betont p. Z., dass sein Gehör durch den Unfall nicht gelitten habe. Wäre das rechte Ohr vorher gesund und normalhörig gewesen, so würde dem p. Z. die plötzliche Gehörabnahme zweifellos aufgefallen sein. Vermuthlich war er seit langen Jahren schwerhörig und an diesen Zustand vollkommen gewöhnt.

Man ist also berechtigt, eine langjährige Erkrankung beider Ohren vor dem Sturz anzunehmen und, da offenbar die Schwerhörigkeit Folge der doppelseitigen chronischen Mittelohreiterung ist, so muss auch diese schon längere Zeit bestehen.

Anders steht es mit den Schwindelerscheinungen. Während der Beobachtung des Mannes liess sich das Bestehen des Schwindels nicht direct nachweisen. p. Z. hat, wie auch die Verletzung am Scheitel ergiebt, eine Erschütterung des Kopfes davongetragen. Er hat vor dem Unfall trotz des, wie ich voraussetze, schon bestehenden Ohrenleidens bei Ausübung seines Berufes nie Beschwerden gehabt. Dies ist durch glaubwürdige Zeugen bekräftigt. Nach dem Unfall geht er wieder getrost an seine Arbeit und wird stets von Schwindel befallen, sobald er nicht auf ebener Erde arbeitet. Auch dies ist zeugeneidlich bestätigt.

Entweder hat bei dem Sturz eine Erschütterung des inneren Ohres rechts stattgefunden und es ist dadurch der Schwindel verursacht, oder aber die Entzündung im rechten Mittelohr hat durch den Unfall eine Verschlimmerung erfahren und auf die Bogengänge übergegriffen. Erfahrungsgemäss wirken ja derartige Erschütterungen auf ohnehin erkrankte Ohren besonders ungünstig, in der Regel ungünstiger als bei normalen Ohren.

Von Seiten des Schiedsgerichtes wurde p. Z. eine Rente von 30 % zugebilligt, da als sehr wahrscheinlich angesehen wurde, dass das Ohrenleiden durch den Unfall eine Verschlimmernng erfahren und das zeitweise Eintreten von Schwindelanfällen verursacht habe, welches dem p. Z. das Besteigen von Gerüsten unmöglich machte und ihm in der ferneren Ausübung des erlernten Zimmermannshandwerkes hinderlich sei.

3. Der 37jährige Tagelöhner D. stürzte am 17. Januar 1898 bei der Arbeit in einer Brennerei von einem niederstürzenden Balken zu Boden und zwar so, dass er mit dem linken Ohr auf ein Treppengeländer aufschlug, während der Balken auf die rechte Gesichtshälfte drückte. Es soll geringe Blutung aus dem linken Ohr, sowie aus Mund und Nase stattgefunden haben. p. D. ist nicht bewusstlos gewesen und hat nicht erbrechen müssen; er hat nur über Schwindel geklagt. Ferner ist angeblich sofort starke Schwerhörigkeit links vorhanden gewesen. Während der folgenden 14tägigen Bettruhe und Behandlung des Arztes hat sich der Zustand gebessert, es soll noch zeitweiliger geringer Schwindel und mässig gestörte Bettruhe bestehen. In den Akten befinden sich keine Angaben über den Ohrenbefund unmittelbar nach der Verletzung. — Erste Untersuchung in der Ohrenklinik am 2. März 1898. — Allgemeinerscheinungen sind nicht nachweisbar. Rechtes Trommelfell eingezogen, Hammergriff und kurzer Fortsatz vorspringend, Lichtreflex verkleinert, gute Beweglichkeit des Trommelfells. Links ist das Trommelfell grau gefärbt, gering eingezogen und überall gut beweglich. Im vorderen Abschnitt findet sich eine ovale Narbe, an deren unterem Rande ein punktförmiger Lichtreflex sichtbar ist. Entzündungserscheinungen sind nicht vorhanden. Die auf dem Kopfe aufgesetzte tönende Stimmgabel wird angeblich nach rechts hinübergehört (Weber'scher Versuch). Die hinter dem linken Ohr aufgesetzte Stimmgabel wird nach rechts gehört. Setzt man die Gabel hinter dem rechten Ohr auf, so wird sie nach dem Abtönen vor dem rechten Ohr wieder gehört, links nicht. Uhr und Politzer'schen Hörmesser hört D. links überhaupt nicht, rechterseits auf etwa normale Entfernung. Flüstersprache wird rechts auf 14 m verstanden. — Wird das rechte Ohr verschlossen, so behauptet der Mann, dass er nun nichts mehr höre, selbst die lautesten Geräusche, wie Pfeifentöne, nicht; ja, mit aller Kraft ins Ohr hineingeschrieene Worte werden angeblich nicht vernommen.

Es geht aus der Untersuchung mit Bestimmtheit hervor, dass der p. D. falsche Angaben macht und zum Mindesten übertreibt. Die Hörfähigkeit seines rechten Ohres ist normal, folglich muss er — hierüber ist kein Zweifel — selbst bei festverstopftem rechten Ohr Conversationssprache auf mehrere Meter hören; Pfeifen und lautes Schreien noch weiter. Bleibt doch, wenn die Schallzuleitung dnrch die Luft in Folge Verschlusses des äusseren Gehörgangs für das rechte Ohr unmöglich gemacht ist, immer noch die Kopfknochenleitung übrig.

Ich konnte den p. D. auch direct überführen. Als er auf lautes Schreien nicht reagirte, fragte ich ihn in mittellauter Sprache, während noch das rechte Ohr verschlossen war: „Hören Sie nichts!“ und bekam die prompte Antwort: „Nein, ich höre nichts!“

Trotzdem ich ihn auf das Unsinnige seiner Angabe aufmerksam machte und ihm dringend rieth, die Wahrheit zu sagen, verharrte er bei seinen Behauptungen.

Ferner waren auch offenbar D's Angaben bei der Stimmgabelprüfung falsch. Angenommen, dass er wirklich die auf den Kopf gesetzte Stimmgabel nach rechts hinüber hört, so muss er den Ton in dem rechten Ohr noch lauter vernehmen, wenn man es verschliesst. Der Mann behauptete aber, dass er nun gar nichts mehr höre. Endlich muss bemerkt werden, dass D. anfangs auch den Versuch machte, über Hörfähigkeit seines rechten Ohres zu täuschen. Er sprach Flüstersprache nur auf 4 mtr. nach und liess sich erst auf eindringliches Zureden bewegen, auf 14 mtr. zu hören.

Es ist demnach unmöglich, ein richtiges Bild von der Einschränkung des Gehörs bei dem Untersuchten zu gewinnen. Wohl kann die Hörfähigkeit auf dem linken Ohr zur Zeit noch herabgesetzt sein, wohl kann die Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt sein, ebensowohl aber kann auch das Gehör so gut sein, dass keine Verminderung der Arbeitsfähigkeit eingetreten ist. Wie die sonstigen Angaben des Mannes, so können auch die über leichten Schwindel und gestörte Nachtruhe falsch sein. — Im linken Trommelfell befindet sich eine Narbe; diese kann sehr wohl von einem Riss herrühren, welcher durch den Unfall am 17. Januar herbeigeführt wurde. Es ist aber keineswegs nöthig, dass dadurch die Hörfähigkeit in erheblichem Grade gelitten hat.

Solange der p. D. nachweislich falsche Angaben macht, lässt sich der Grad seiner Hörfähigkeit nicht feststellen, ebensowenig kann man mit Bestimmtheit sagen, ob eine etwaige Herabsetzung des Hörvermögens Folge der Trommelfellverletzung oder Folge einer Labyrintherschütterung ist.

Der p. D. wurde mit seinen Ansprüchen abgewiesen, da nicht festgestellt werden könne, ob die von ihm behaupteten Unfallfolgen thatsächlich bestehen.

4. Der Fabrikarbeiter A. glitt am 29. Januar 1890, während er eine Blechlade mit leeren Spulen auf der linken Schulter trug, auf ebener Erde aus und stürzte nach hinten zu Boden. Er zog sich eine Verletzung des rechten Knies zu, zu deren Heilung längere Spitalbehandlung nöthig war. Er erhält anfangs eine Vollrente, dann im April 1891 eine von 50 % und im Juli desselben Jahres eine von 20 %, die durch schiedsgerichtliches Urtheil wieder auf 50 % erhöht, in Folge eines von der Berufsgenossenschaft beigebrachten Attestes vom October 1894 abermals herabgesetzt wird. In diesem Atteste ist zum ersten Male erwähnt, dass p. A. schlecht hört, gleichzeitig aber bemerkt, dass das Ohrenleiden wahrscheinlich mit einem vor dem Unfall überstandenen Typhus in Zusammenhang zu bringen sei. Im Winter 1896/97 stellte sich einseitige Gesichtslähmung ein und im Sommer 1897 wird ohrenärztlich attestirt, dass das Ohrenleiden Folge des Unfalles sei. Im Frühjahr 1898 wird der Mann, welcher unausgesetzt Erhöhung seiner Rente fordert, in die Ohrenklinik aufgenommen. Er behauptet, dass er einige Tage nach dem Unfall Blutkrusten an dem rechten Ohr bemerkt habe und dass er seit dem Unfall schlechter gehört habe, als früher. Ein halbes Jahr später habe das rechte Ohr angefangen zu „wässern“, nachdem einige Tage vorher Ohrenreissen und eingenommener Kopf bestanden hätten, Beschwerden, welche mit Beginn der Eiterung nachliessen. Die Ohreiterung sei im Jahre 1896 vorübergehend geschwunden, Anfangs 1897 sei plötzlich eine Lähmung der rechten Gesichtshälfte eingetreten und kurz darauf erneuter Ohrenfluss, der seither fortbesteht. Die jetzigen Klagen sind einseitige Schwerhörigkeit, Eingenommensein des Kopfes und hin und wieder Schwindel. Das Ohrenleiden sei durch den Unfall entstanden und hindere ihn völlig zu arbeiten.

A. ist ein grosser, mässigkräftiger Mann mit ziemlich blasser Gesichtsfarbe. Den Befund am rechten Bein übergehe ich. Die inneren Organe wurden gesund befunden. Nervöse Erscheinungen waren nicht zu constatiren, namentlich tritt beim Stehen mit geschlossenen Augen kein deutliches Schwanken ein. Hin und wieder beobachtete Unsicherheit beim Aufstehen kann durch die Verletzung am Bein bedingt sein. Zu bemerken ist jedoch, dass das Gesicht etwas verzerrt ist, und dass die untere rechte Gesichtshälfte in Folge Lähmung eines Theiles des Gesichtsnerven schwerbeweglich ist.

Rechtes Ohr: Im äusseren Gehörgang, dessen vordere und untere Wand geröthet sind, findet sich eitriges, sehr übelriechendes Secret in ziemlicher Menge. Der Gehörgang

ist nicht verengt. Das Trommelfell zeigt im Ganzen graue Farbe und ist getrübt, ein Lichtreflex ist nicht vorhanden. Die Hammergriffgefässe sind geröthet, der kurze Fortsatz des Hammers ist sichtbar. Ueber dem Fortsatz (in der Membrana Shrapnelli) ist ein etwa hirsekerngrosser rundlicher Defect im Trommelfell zu sehen, aus dem sich der Eiter entleert. Linkes Ohr: Der äussere Gehörgang ist durch einen Ohrenschmalzpfropf verschlossen. Nach dessen Entfernung durch Ausspritzen zeigt das Trommelfell Trübung, ist aber sonst normal.

Die Stimmgabelprüfung ergiebt Erkrankung des schallleitenden Apparates rechts. Flüstersprache hört p. A. rechts nur erhoben am Ohr, links annähernd normal.

Es handelt sich demnach bei p. A. um eine rechtsseitige chronische, eitrige Mittelohrentzündung, welche fast völlige einseitige Taubheit verursacht hat. Die Erkrankung hat durch Uebergreifen auf den Knochen den Gesichtsnerven mitergriffen.

Nach dem Befunde eine sichere Entscheidung über die Entstehung des Ohrenleidens zu treffen, ist unmöglich. Folgende Gründe aber veranlassen zu der Annahme, dass die Ohrerkrankung nicht mit dem Unfall vom 29. Januar 1890 in Zusammenhang zu bringen ist. A. behauptet, dass er seit dem Unfall auf dem rechten Ohr nicht mehr höre und dass nachträglich Ohrenfluss hinzugekommen sei. Ohrenfluss nach Verletzungen kann nur entstehen, wenn eine Zerreissung des Trommelfells stattgefunden hat. Ich habe mir von p. A. die Situation bei dem Unfall zeigen lassen; darnach und nach der Schilderung in den Akten musste p. A., um sich die Verletzung am Bein zuzuziehen, so ausrutschen, dass er sich auf den gegen den Oberschenkel übermässig gebeugten rechten Unterschenkel setzte; erst dann fiel er nach hinten über. Wirklich heftiges Aufschlagen mit dem Kopf wurde durch die Lage des Unterschenkels unter dem Gesäss verhindert. Eher ist es möglich, dass der Mann gegen die Blechlade schlug, welche nach hintenüber gerutscht war.

Manchmal entstehen Zerreissungen des Trommelfells auch bei verhältnissmässig geringfügigen Anlässen. Völlig ausgeschlossen ist es daher nicht, dass bei dem Sturz des p. A. thatsächlich ein Einriss erfolgte. Trommelfellrisse heilen meist schnell und gut, wenn nicht unzweckmässige Behandlung eingeleitet wird; eine Behandlung hat aber überhaupt nicht stattgefunden. Die Verletzungen des Trommelfells pflegen ferner nicht zu heilen, wenn gleichzeitig ein Bruch des Schläfenbeines stattfindet; dafür spricht aber hier nichts.

A. war nicht besinnungslos; eine erhebliche Blutung kam nicht zu Stande. Eine solche wäre dem Arzt nicht entgangen. Die Blutkrusten, die der Mann erwähnt, können ebensogut einer äusseren Verletzung beim Ausrutschen ihren Ursprung verdanken. Sicher hätte der behandelnde Arzt eine genaue Untersuchung des Ohres vorgenommen, wenn die Blutung so erheblich gewesen wäre, dass sie auf eine Verletzung des inneren oder mittleren Ohres hindeutete.

Angenommen, dass ein Riss im oberen Theile des Trommelfells bei dem Unfall entstanden wäre; angenommen, der Riss wäre nicht geheilt, so hätte sich die Eiterung sehr bald anschliessen müssen.

p. A. giebt aber sehr bestimmt an, dass sie erst ein halbes Jahr später auftrat. Er sagt, dass er unmittelbar vor Beginn des Ausflusses an Schmerzen im Ohr und an Eingenommensein des Kopfes gelitten habe und dass diese Beschwerden mit dem Eintreten des Ausflusses geschwunden seien.

Er schildert damit den Symptomencomplex einer acuten Mittelohreiterung. Es ist kein Grund vorhanden an der Richtigkeit dieser Angaben zu zweifeln, die vielmehr den Eindruck der Glaubwürdigkeit machen.

Diese acute Mittelohreiterung kann aber nicht mehr auf den Unfall zurückgeführt werden; jede noch so geringfügige Erkältung kann Anlass dazu gegeben haben.

A. zog keinen Arzt zu Rathe, die Eiterung wurde chronisch und führte zur Erkrankung des Knochens. Auf diese Weise erklärt sich die Entstehung des Leidens völlig ungezwungen.

Damit wird auch die Annahme unwahrscheinlich, dass das rechte Ohr schon vor dem Unfall, etwa im Anschluss an den überstandenen Typhus geeitert habe.

Möglich wäre noch, dass sich A. bei dem Unfall eine Erschütterung des inneren Ohres und dadurch Schwerhörigkeit rechts zugezogen hätte, und dass die acute Mittelohr-

eiterung später unabhängig davon hinzugetreten wäre. Der Zufall hätte dann ein merkwürdiges Spiel getrieben.

Auffallend ist, dass p. A. erst so spät mit der Behauptung hervorgetreten ist, sein Ohrleiden sei durch den Unfall entstanden. Dass er der Ohrerkrankung zu Anfang kein Gewicht beigelegt habe, kann man glauben; sonderbar muss es aber erscheinen, dass er bei den früheren Verhandlungen, als seine Rente gekürzt worden war, nie auf den Zusammenhang zwischen Unfall und Ohrenleiden hingewiesen hat.

Es fällt dies umsomehr auf, als er im Uebrigen mit grosser Sorgfalt alles aufgeführt hat, was zu seinen Gunsten spricht.

Ich halte es daher, wie schon oben bemerkt, für unwahrscheinlich, dass die rechtsseitige Ohreiterung des p. A. durch den erlittenen Unfall entstanden ist.

Der p. A. wurde mit seinen Ansprüchen abgewiesen.

5. Der Bahnarbeiter D. stand am 10. December 1895 auf einem mit Schienen beladenen Eisenbahnwagen, welcher durch eine heranfahrende Locomotive einen Stoss erhielt. In Folge dessen stürzte D. auf die Schienen nieder und zog sich eine Wunde auf der rechten Seite des behaarten Schädels zu. Nach achtwöchentlicher Behandlung ist der Mann wieder hergestellt und arbeitet ohne irgendwelche Beschwerden. Ein volles Jahr später stellt sich Nachts plötzlich ein heftiger Schwindelanfall ein, dazu gesellt sich starkes Kopfweh, Ohrensausen und Brummen im Kopf. Seit jener Zeit besteht anfallsweise auftretender Schwindel; die Hörfähigkeit hat rapide abgenommen und das Ohrensausen nicht wieder aufgehört. p. D. führt die Beschwerden auf den Unfall im December 1895 zurück und begründet dies damit, dass er gleich nach dem Unfall auf dem rechten Ohr schlechter gehört habe, als früher. Er habe darauf kein Gewicht gelegt, da es ihn nicht an der Arbeit gehindert habe.

Erste Erwähnung des Ohrenleidens in den Akten September 1897.

Die Berufsgenossenschaft lehnt eine Entscheidung ab, da D. inzwischen wieder arbeitsfähig gewesen sei und da es nicht wahrscheinlich sei, dass der Unfall mit den Beschwerden zusammenhängt, die erst ein Jahr später aufgetreten sind.

Das Schiedsgericht dagegen verurtheilt auf ärztliches Attest hin die Berufsgenossenschaft zur Entschädigung des D. (Erwerbsunfähigkeit 75%).

Am rechten Scheitelbein findet sich eine weissliche, geradlinige Narbe, die auf dem Knochen verschieblich ist; im Schädeldach selbst eine der Länge der Narbe entsprechende Knochenrinne. Druck auf die Narbe ist schmerzhaft und ruft angeblich Schwindel hervor, der sich aber nicht durch Schwanken äussert. Auch beim Stehen mit geschlossenen Augen tritt nur geringes Schwanken auf.

Beide Trommelfelle haben eine mattgraue Farbe und sind wenig eingezogen, in allen Theilen gut beweglich. Hammergriffe und kurze Fortsätze sind deutlich sichtbar, die Lichtreflexe sind verkleinert, der linksseitige etwas verschwommen.

Die Functionsprüfung ergiebt: Die auf den Scheitel aufgesetzte Stimmgabel wird nach dem linken, dem gesunden Ohre hinübergehört (Weber'scher Versuch); die Knochenleitung ist stark verkürzt. Die hinter dem linken Ohr auf dem Knochen aufgesetzte tönende Stimmgabel wird nach dem Abklingen vor dem Ohr wieder gehört; rechts wird der Ton weder vom Knochen aus, noch vor dem Ohr gehört (Rinné'scher Versuch). Der Gellé'sche Versuch ist links positiv, rechts kann er nicht geprüft werden. Die Töne belasteter Stimmgabeln werden durch Luftleitung am rechten Ohr überhaupt nicht vernommen, die der unbelasteten nur bei stärkstem Anschlagen und nur für sehr kurze Zeit. Ferner findet sich bei der Prüfung mit der Galtonpfeife eine beträchtliche Herabsetzung der oberen Tongrenze bis zum fünften Theilstrich. Linkerseits ist die Hörfähigkeit für Stimmgabel- und Pfeifentöne etwa der Norm entsprechend. Flüsterstimme wird rechts überhaupt nicht, sondern nur Conversationssprache am Ohr, links Flüsterstimme auf 3—4 m gehört. Das Ticken der Uhr vernimmt Patient rechts gar nicht, links auf 5 cm.

Die vorstehenden Ergebnisse: Lateralisation des Stimmgabeltones nach der angeblich gesunden Seite, Aufgehobensein bezw. starke Verkürzung der Knochenleitung, Ausfall des Rinné'schen Versuches rechts, Einschränkung der oberen Tongrenze, deuten auf eine Ohrerkrankung hin, die ihren Sitz vornehmlich im schallempfindenden (nervösen) Theile des rechten Ohres hat. Auch die Angaben des Kranken: Schwindelgefühl, Sausen und Brummen im Kopf, sowie die hochgradige Schwerhörigkeit stimmen mit dem objectiven Befunde überein.

Pat. hört Flüstersprache links (auf dem relativ gesunden Ohr) nur auf 3—4 m. p. D. weiss nichts von einer Gehörsverminderung links, offenbar, weil die Abnahme des Gehörs sehr allmählich erfolgt ist und weil eine Hörfähigkeit von 3—4 m für Flüsterstimme zum Verständniss der Conversationssprache im gewöhnlichen Leben ausreicht. Auch auf dieser Seite besteht also eine Erkrankung des Ohres und zwar, wie sich ebenfalls aus der Stimmgabelprüfung ergiebt, eine Erkrankung des inneren Ohres (nervöse Schwerhörigkeit).

Es handelt sich demnach um doppelseitige Schwerhörigkeit durch Erkrankung des schallempfindenden Apparates, rechts höheren, links geringeren Grades.

Die Abnahme der Hörfähigkeit fällt bei Berechnung der Erwerbsfähigknit zunächst nur verhältnissmässig wenig ins Gewicht. Der Grund, weshalb der p. D. nicht arbeiten kann, ist der Schwindel. Dass dieser besteht und früher anfallsweise noch heftiger gewesen ist, kann als zutreffend angenommen werden. Dafür sprechen die Atteste des Herrn Dr. N., sowie die Angaben des Patienten, dessen Schilderung für derartige Zufälle charakteristisch ist.

Der Zusammenhang zwischen dem Unfall und dem jetzigen Zustand des Kranken (Schwindel) ergäbe sich unzweifelhaft, wenn der Schwindel als von der Narbe herrührend anzusehen wäre, d. h. wenn die Narbe durch etwaige Knochenneubildung im Innern des Schädels Druck auf die Hirnhäute ausübte. Dieser Reiz würde aber ein unausgesetzter sein, ja er würde vermuthlich mit der Zeit zunehmen. Dies ist hier nicht der Fall. Im Gegentheil war der erste, plötzlich eintretende Schwindelfall der heftigste; jetzt sind die Anfälle leichter und seltener als anfangs. Ein derartiger Verlauf wird aber sehr häufig bei Ohrenkrankheiten beobachtet, wenn die Bogengänge in Mitleidenschaft gezogen werden.

Offenbar ist der Schwindel die Folge der Ohrerkrankung. Eine sichere Entscheidung über die Art des Zusammenhangs zwischen dem Unfall und dem Ohrenleiden zu treffen, ist meines Erachtens unmöglich, da Untersuchungen über den Zustand der Ohren weder vor der Verletzung, noch unmittelbar nachher vorliegen.

Die Angabe des p. D., dass er vor dem Unfalle gut, nachher aber schlecht gehört habe, kann richtig sein. Durch den Unfall kann eine Erschütterung des nervösen Apparates beider Ohren stattgefunden haben, die zu allmählich fortschreitender Schwerhörigkeit führten. Es müsste dann angenommen werden, dass die schwerere Verletzung, entsprechend der Wunde am Kopf, die rechte Seite getroffen hat. Nach und nach wurde der complicirte nervöse Apparat des rechten inneren Ohres mehr und mehr ergriffen und so wurden schliesslich die Schwindelanfälle herbeigeführt.

Ebenso gut kann das Ohrenleiden, wie das häufig der Fall ist, sich schleichend schon seit Jahren, ohne dass der Mann es gemerkt hat, entwickelt haben und schliesslich so vorgeschritten sein, dass die jetzige Arbeitsunfähigkeit eintrat. Immerhin muss auch dann zugegeben werden, dass eine derartige heftige Erschütterung, wie sie p. D. erlitten hat, auf ein schon bestehendes Ohrenleiden ungünstig einwirken muss; dass demnach immer noch, kann man die Entstehung des Leidens durch den Unfall nicht als erwiesen ansehen, die Wahrscheinlichkeit einer Verschlimmerung nicht abzuleugnen ist.

Bezüglich der Höhe der Erwerbsunfähigkeit stimme ich der Ansicht des Herrn Dr. N. bei, muss aber bemerken, dass die weitere Verschlimmerung des Gehörs nicht ausgeschlossen ist. Meine Ansicht geht, um es kurz zu sagen, dahin: Der Schwindel ist eine Folge der Ohrerkrankung. Ob die Ohren vorher gesund waren und ob die Ohrerkrankung durch den Unfall entstanden ist, das lässt sich nicht mehr feststellen. War bereits vorher eine Erkrankung der Ohren da, so ist der Sturz von nachtheiligen Folgen gewesen und hat im weiteren Verlauf zur Entstehung des Schwindels beigetragen.

Es handelt sich demnach in den eben geschilderten Fällen um folgende Ohrenerkrankungen. Zweimal war angeblich durch den Unfall einseitige Ohreiterung und Schwerhörigkeit entstanden, davon einmal mit Schwindelgefühl. Einmal wurden durch einen Sturz bei einem bereits an doppelseitiger Ohreiterung leidenden Manne Schwindelerscheinungen ausgelöst; ein Mann behauptete einseitig taub geworden zu sein und bei einem waren Menière'sche Symptome und doppelseitige Schwerhörigkeit eingetreten.

In zwei Punkten, die für die Beurtheilung besonders wichtig sind, stimmen

alle Fälle überein. Bei dem Unfall hatte jedesmal eine Erschütterung des Körpers stattgefunden und zwar dreimal schwerer, zweimal leichter Art. Ferner war bei allen Kranken unterlassen worden, das Gehör nach der Verletzung zu untersuchen; dies geschah erst 1 ½ Monate bis 8 Jahre später. Die Folge davon war, dass in allen Fällen kein positives Urtheil über die Entstehung des Leidens mehr abzugeben war, während bei sofortiger Untersuchung der Ohren die Entscheidung leicht gewesen wäre. Hätte man in den Fällen mit chronischer Eiterung eine frische Ruptur gefunden, so hätte man den weiteren Verlauf zweifellos controllirt und wohl verfolgen können, ob sich an den Riss eine Entzündung anschloss. Die üblen Folgen eines solchen hätte man zudem durch zweckmässige Behandlung verhüten können.

Ebenso hätte die rechtzeitige Besichtigung des Trommelfells in Fall 3 zweifellos ergeben, ob die Narbe, über deren Herkunft wir jetzt im Unklaren sind, durch den Sturz auf den Balken entstand. Im Fall 5 hätte der Trommelfellbefund nach dem Sturz sicherlich ein ebenso negatives Resultat geliefert, wie später. Hier hätte sich aus der Gehörprüfung ergeben, ob der Mann thatsächlich nach der Verletzung auf dem Ohr schlechter gehört hat. Durch Vergleich mit späteren Untersuchungsresultaten hätte dann festgestellt werden können, ob nach dem Unfall eine stetige Abnahme des Gehörs zu verzeichnen war, oder ob gleichzeitig mit dem Einsetzen des ersten Schwindelanfalles das Gehör auf der rechten Seite plötzlich abgenommen hat. — Wäre die Angabe des Mannes, dass er gleich nach dem Unfall schlecht gehört hat, falsch, wäre Hörverschlechterung und Schwindel erst ein Jahr später eingetreten, so wäre der Zusammenhang zwischen Ohrenleiden und Verletzung unwahrscheinlich.

Man wird einwenden, dass es dem Arzt in all den Fällen, die in Frage kommen, unmöglich sei, die Ohren zu untersuchen. Ist denn aber eine Ohruntersuchung so zeitraubend? Thiem weist mit Recht darauf hin, dass bei Einstellung der Rekruten ja auch Massenuntersuchungen der Ohren durchgeführt würden. Was soll der Arzt thun? Complicirte zeitraubende Untersuchungen sind fast immer unnöthig. Hat eine Erschütterung des Körpers stattgefunden, so soll er den Kranken fragen, ob sein Gehör gelitten habe. Schon der Vermerk in den Akten „Gehör angeblich beiderseits gut“ oder „angeblich einseitig schwerhörig durch den Unfall“ ist für später werthvoll.

Sodann hat, ob der Verletzte klagt oder nicht, die Prüfung der Hörweite für Flüstersprache für jedes einzelne Ohr zu geschehen, während der Gehörgang der anderen Seite mit dem Zeigefinger fest verschlossen ist. Das Resultat ist ebenfalls zu notiren. Es soll aber nicht geschrieben werden „Hörweite normal“, ebensowenig wie man heutzutage „Sehweite normal“ schreibt. Es ist anzugeben, „Flüstersprache wird links auf so und so viel, rechts auf so und so viel Meter gehört.“ Gut ist es, die geprüften Worte in Klammern beizufügen. —

Steht bei der Untersuchung kein genügend grosser Raum zur Verfügung, so soll dies vermerkt werden, und man könnte dann einfache und doppelt abgewendete Flüstersprache prüfen. Da man wohl stets Gelegenheit haben wird einen Raum von 5—6 m. Länge zu benutzen, so wird man auf diese Weise jede erhebliche Gehörsbeeinträchtigung constatiren können. Schliesslich hat man mit dem Ohrenspiegel den äusseren Gehörgang und das Trommelfell auf beiden Seiten anzusehen.

Eine derartige Ohruntersuchung nimmt in den meisten Fällen noch nicht fünf Minuten in Anspruch. Voraussetzung ist natürlich, dass der Arzt überhaupt weiss, wie man das Gehör prüft und dass er im Stande ist, mit dem Ohrenspiegel umzugehen. Diese Voraussetzung trifft allerdings jetzt noch nicht immer zu. In nicht allzu ferner Zeit wird man aber von jedem Arzt verlangen, dass er in der

Otiatrie bis zu einem gewissen Grade bewandert ist. Und wenn es der Staat nicht verlangt, so wird es der Patient thun und dies ist fast noch wichtiger.

Ist das Gehör nach dem Unfall untersucht, so ist der Befund festgelegt, der Kranke kann nicht mehr mit uncontrollirbaren Behauptungen hervortreten, und es ist damit eine sichere Grundlage für alle späteren Begutachtungen gegeben. Finden sich Abweichungen von der Norm, so lassen sich viel leichter, als in späterer Zeit, Nachforschungen über etwaige frühere Ohrerkrankungen anstellen.

Ist der Fall schwieriger, erfordert die Gehörsprüfung längere Zeit, so wird sich die aufgewendete Mühe sicher vollauf verlohnen. Ist der Arzt über das Resultat im Zweifel, so ist jede Krankenkasse, jede Berufsgenossenschaft sofort bereit, specialistische Hülfe in Anspruch zu nehmen, denn sie weiss sehr wohl, dass die dadurch entstehenden Kosten nicht vergeudet sind.

Auch im Interesse unseres Standes ist es wichtig, dass derartig zweifelhafte Fälle, wie die oben geschilderten, möglichst vermieden würden. Wenn nicht mehr positive Untersuchungsresultate allein den Ausschlag für eine bestimmte Entscheidung geben, wenn mehrere Möglichkeiten über die Entstehung eines Leidens vorhanden sind, werden die Ansichten der verschiedenen Aerzte, die zu Gutachten aufgefordert werden, unausbleiblich auseinandergehen, sich oft auch widersprechen. Dass dadurch die Achtung der Laien vor dem Arzt nicht gehoben wird, liegt auf der Hand.

In den 3 Fällen, in denen sich chronische Eiterung vorfand, war ich der Ansicht, dass das Leiden nicht vom Unfall herrührte. Die Perforation des Trommelfells, die entstanden sein musste, wäre nicht durch directe Gewalt, sondern durch Erschütterung entstanden, und da eine Knochenfractur in jedem Fall ausgeschlossen war, da unzweckmässiges Eingreifen nicht geschehen, so wäre der Riss im Trommelfell wahrscheinlich geheilt. Eine sich an den Riss anschliessende Entzündung hätte aber wohl dem Kranken so viel Beschwerden verursacht, dass er die behandelnden Aerzte darauf aufmerksam gemacht hätte.

In dem Fall 1 behauptete der Kranke, durch Unfall linksseitig schwerhörig geworden zu sein; die Erwerbsfähigkeit war dadurch nicht erheblich beeinträchtigt. Später erkrankte auch das andere Ohr und zwar nach einer Erkältung. Hätte der Mann jetzt Anspruch auf Entschädigung, wenn nachgewiesen wäre, dass das linke Ohr thatsächlich bei dem Sturz verloren ging?

Nach einer in dieser Zeitschrift vom 15. 1. 89. S. 35 veröffentlichten schiedsgerichtlichen Entscheidung kann die Rente für den Verlust eines Auges nicht erhöht werden, „wenn später das zweite Auge unabhängig vom Unfall, beziehungsweise vom Verlust des ersten Auges erkrankt.“ Darnach würde dasselbe für das Ohr gelten. Ich muss gestehen, dass ich dieselben Bedenken gegen eine derartige Auslegung habe, wie Prof. B., der sich in dem das Auge betreffenden Fall gutachtlich äusserte. Sie birgt ohne Zweifel eine grosse Ungerechtigkeit in sich. Wird Jemand durch einen Unfall auf einem Ohr taub, so erhält er mit Recht eine höhere Rente, wenn er schon vorher auf dem anderen Ohr erkrankt war, eine niedrigere oder gar keine, wenn er auf dem anderen gesund ist. Es ist nicht einzusehen, wieso ein Unterschied darin besteht, dass die einseitige Taubheit oder Schwerhörigkeit, welche nicht bei der Arbeit erworben ist, vor dem Unfall eintritt, welcher den Verlust des anderen Ohres herbeiführt, oder nachher. Der Vergleich, den das Schiedsgericht anführt, ist m. E. unzutreffend. Es sagt: „Derjenige, der nach einem Arbeitsunfall den rechten Arm verloren hat und später unabhängig von dem Unfall ein organisches z. B. ein Lungenleiden sich zuzieht, ist in seiner Erwerbsfähigkeit mehr geschädigt, als zur Zeit des Unfalleintritts, eine Erhöhung der Rente kann aber nicht erfolgen“. In diesem Fall, in dem es

sich um völlig verschiedene Organe handelt, kommt der Kranke zu seinem Recht. Der Verlust des Armes is abgeschätzt und die durch ihn entstandene Erwerbsunfähigkeit wird bezahlt. Tritt eine Lungenerkrankung hinzu, so erhält der Mann zwar nicht Ersatz für die nunmehr vorhandene Erwerbsunfähigkeit, doch immer so viel, wie er durch den verloren gegangenen Arm eingebüsst hat. Hätte er den Arm noch, so wäre er 75 % mehr erwerbsfähig [1]); diese 75 % werden entschädigt, ob der Mann sonst gesund oder lungenkrank ist.

Ebenso würde die Sache liegen, wenn Jemand zuerst ein Ohr durch Unfall verlöre und später ohne Unfall lungenkrank würde. Anders, wenn auf den Verlust des Ohres im Betriebe Erkrankung des anderen ausserhalb desselben folgt. Erhielte er für die einseitige Taubheit 25 % [2]), so ist er nach dem Verlust des zweiten Ohres mindestens 75 % erwerbsunfähig. Hätte er das durch den Unfall verlorene Ohr noch, so wäre er um 50 % erwerbsfähiger. Folglich muss er diese 50 % deren Verlust er zweifellos dem Unfall verdankt, auch bezahlt erhalten. — Es steigt eben, um mich so auszudrücken, der Werth des im Betriebe geschädigten Ohres sehr erheblich, wenn auch das andere erkrankt."

Wohin die obige Auslegung des Schiedsgerichtes führt, möge folgendes Beispiel zeigen. Ein auf beiden Seiten gut hörender Arbeiter wird durch einen Unfall auf dem linken Ohr schwerhörig, so dass er Flüstersprache noch auf ca. 1 m hört. Schwindel, Kopfschmerz, Eiterung u. s. w. fehlen. Seine Erwerbsfähigkeit ist nicht gestört, er wird demnach auch keine Entschädigung erhalten. Nach Jahr und Tag wird er auf dem rechten Ohr durch eine Krankheit, etwa durch Typhus, taub. Nunmehr fällt die durch den Unfall entstandene frühere belanglose Schwerhörigkeit für die Arbeitsfähigkeit sicher ins Gewicht. Er macht Ansprüche und wird abgewiesen.

Der Fall 3 ist deshalb nicht ohne Interesse, weil er ein Beispiel von Simulation bietet, die mit einfachen Mitteln unzweifelhaft festzustellen war.

Besonders schwierig lag Fall 5. Ich habe in der Motivirung des Gutachtens oben schon darauf hingewiesen und mein Urtheil begründet. Ich möchte hier nur noch auf einen Punkt eingehen, der von Müller [3]) angeregt worden ist. Der Trommelfellbefund war negativ, jede Veränderung, die auf eine Erschütterung hinweisen könnte, fehlte. Müller giebt an, dass sich etwa in der Hälfte der von ihm beobachteten Fälle von Labyrintherschütterung Röthung des äusseren Gehörgangs in der Tiefe, Trübung und Mattigkeit des Trommelfells bei mangelndem Lichtreflex, Verdickung der Membran und Injection der Gefässe finde. Gegen Müller's Behauptung, dass derartig chronisch-hyperämische Zustände im äusseren Gehörgang und am Trommelfell nach Erschütterungen eintreten können, ist kaum etwas einzuwenden, auch die Erklärung der Entstehung der Hyperämie mag zutreffend sein. Wir sind aber leider nicht berechtigt, den Befund diagnostisch zu verwerthen. Dieselben hyperämischen Zustände finden wir auch bei chronischem Tubenkatarrh, nach überstandenen Otitiden und bei chronisch-katarrhalischen Processen im Mittelohr. Ferner ist der Befund Müller's auch sonst sehr häufig, ich habe mich davon bei Untersuchung einer grösseren Zahl von Leuten überzeugt, die keinerlei Hörstörungen oder nachweisbare Erkrankungen der Ohren hatten. Vielfach kann man absolut keinen Grund für die Entstehung der Hyperämie entdecken; vielfach allerdings handelt es sich um Eisenbahnarbeiter, Schmiede u. s. w. kurz solche Leute, deren Ohren häufigen Schädigungen ausgesetzt sind, denen leichtere Erschütterungen während Ausübung ihres Berufes fast nie erspart bleiben.

1) Die Erwerbsfähigkeit durch Verlust des rechten Armes zu 75 % gerechnet.

2) Ich gehe auf die Frage der Höhe der Erwerbsunfähigkeit durch Verlust des Gehörs im Allgemeinen hier nicht ein.

3) Deutsche med. Wochenschrift. 1898. Nr. 31.

Es lässt sich demnach nur ausnahmsweise mit Sicherheit sagen, ob eine chronische Röthung der Hammergriffgefässe Folge von überstandenen oder noch bestehenden Krankheiten, Folge von langjährigen ungünstigen Einwirkungen im Beruf oder Folge eines einzelnen Unfalls ist. Müller selbst giebt diese Schwierigkeiten zu und sagt, dass hyperämische Zustände an den genannten Stellen auch durch andere Ursachen bedingt sein können. Er verlangt, dass solche Ursachen bei der Diagnose sorgfältig ausgeschlossen werden. Ich halte dies, namentlich in Rücksicht auf die Unsicherheit der anamnestischen Angaben, bei den meisten Ohrenkranken für sehr schwer, wenn nicht für ausgeschlossen.

Aus dem med.-mech. u. orthop. Zander-Institut zu Danzig.

Ein Fall von sogenannter Ehret'scher Lähmung

von Dr. Wolff-Danzig.

Am 25./8. 1898 wurde uns die unverehelichte 30jähr. Besitzerstochter M. F. aus R. zur Beobachtung und event. Behandlung überwiesen.

Sie gab an, am 3. Aug. 1894 beim Melken von einer Kuh auf den linken Fuss getreten zu sein. Die einzige Zeugin der Verletzung ist ihre Mutter. Der Fuss schwoll an, das Gehen war schmerzhaft, die F. achtete jedoch anfangs nicht sehr darauf, bis nach 8 Tagen das Ueberhandnehmen der Beschwerden sie zwang, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Es trat jedoch keine Besserung ein, im Gegentheil, sie wurde immer hilfloser, gewöhnte sich, mit der Aussenkante des Fusses aufzutreten, weil sie hierbei am wenigsten Schmerzen empfand, und konnte schliesslich nur noch mühsam am Stocke umherhumpeln. In diesem Zustande wurde sie nach vier Jahren hier aufgenommen, nachdem die verschiedenen Gutachter bald einen schweren Knochenprocess, auch Tuberculose, bald Simulation annahmen. Merkwürdig war nur dabei, dass von keiner Seite die eigenartige Fussstellung betont wurde.

Anamnestisch wurde festgestellt, dass der Vater der F. im Alter von 69 J. an Wassersucht gestorben war, während die Mutter und drei Geschwister leben und gesund sind. Ihre Familie scheint in keiner Weise erblich belastet. Vor Allem ist ihr in derselben kein Fall von Nerven- und Geisteskrankheit bekannt. Sie selbst hat nie an Krämpfen gelitten, ist überhaupt bis zu ihrem 20. Lebensjahre stets gesund und gezwungen gewesen, tüchtig mitzuarbeiten. In diesem Alter machte sie eine Diphtherie durch, von der jedoch keine Lähmung zurückblieb. Im Alter von 23. J. „verhob" sie sich, ihre „Menses" traten sehr stark auf, und es bedurfte mehrfacher operativer Eingriffe, um sie wieder herzustellen. Geboren hat sie noch nicht. Im Frühjahr 1897 litt sie der Beschreibung nach wahrscheinlich an einem Magengeschwür, in Folge dessen mehrfach Blutbrechen auftrat und der Magen auch heut noch nicht alle Speisen verdauen könne.

Subjectiv klagt die F. über Schmerzen an der innern Fussseite beim Stehen und Gehen, die bis in die Kniekehle, ja in den Oberschenkel ausstrahlen. Schon die leiseste Berührung des Fusses sei äusserst schmerzhaft, sie könne nur mit dem äussern Fussrande auftreten, bei jedem entgegengesetzten Versuche bekomme sie „ordentlich den Krampf" in die Wade.

Die F. ist eine mittelgrosse, untersetzt und kräftig gebaute, sehr fette Person

30 J. alt. Die Gesichtsfarbe erscheint graugelb, die Augen matt, dunkel umrändert, die Ohren leicht durchscheinend, die Schleimhäute ausserordentlich blass. Lungen und Herz intact, Puls leicht beschleunigt, 80—90 in der Minute, regelmässig, klein und weich. Leber und Milz nicht geschwollen, Druck auf die Magengrube und die Gegend der Ovarien nicht empfindlich. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Sie bewegt sich schwerfällig, sich eines Stockes bedienend, auf den sie beide Hände stützt. Die l. Hüfte dreht sie dabei nach aussen und hebt sie stark beim Gehen, während sie das Knie, das leichte X-Beinstellung zeigt, völlig steif hält und den Fuss bei einwärtsgekehrter Fussspitze nur mit dem äussern Rande aufsetzt. Das Sprunggelenk hält sie dabei ebenfalls völlig steif, sie schiebt also die linke Unterextremität in toto vor, wobei sie die nothwendige Bewegung durch die erwähnte Drehung im Hüftgelenk hervorbringt. Fuss und Unterschenkel bis über das Knie hinaus sind leicht ödematös und fühlen sich kühl an, Oberschenkel mässig atrophisch. Rechts bestehen völlig normale Verhältnisse. Fasst man den Fuss an und setzt ihn mit der ganzen Sohle auf, was nicht allzu schwer gelingt, so schreit die F. vor Schmerzen auf, und man fühlt dabei die Wadenmuskulatur sich krampfhaft contrahiren. Lässt man die F. sich dagegen hinsetzen, so bleibt der Fuss zunächst in der angegebenen Supinationsstellung, vermag jedoch aktiv dorsal- und plantarwärts flectirt zu werden, wobei er gleichzeitig in Pronationsstellung tritt. Die Bewegungen werden allerdings nicht so weit geführt wie rechts, was wohl in der Hauptsache durch die Schwellung bedingt ist. Versucht man dagegen diese Bewegungen passiv auszuführen, so tritt derselbe krampfartige Zustand wie oben ein. Gleichzeitig bemerkt man dabei, dass das linke Fussgewölbe wesentlich höher ist als das rechte und selbst mit Gewalt nicht redressirt werden kann. Die manuelle Untersuchung und die Röntgoskopie lassen an den Bändern und der Form der Knochen keine Veränderung erkennen. — Eine Lähmung des N. peroneus, die schon nach den obigen Daten ausgeschlossen erscheint, ist vollends nach dem Ergebniss der elektrischen Prüfung von der Hand zu weisen. Der Nerv selbst und die von ihm versorgten Muskeln reagiren in normaler Weise auf beide Stromesarten. Die Sehnenreflexe sind links normal erhalten. Es gelingt weder Patellar- noch Fussclonus auszulösen. Bei der Sensibilitätsprüfung werden anfangs, vielleicht aus Unachtsamkeit, ganz merkwürdige Angaben gemacht. Der öftere Hinweis darauf erwirkt schliesslich correctere Angaben, aus denen soviel hervorgeht, dass die Sensibilität leicht herabgesetzt ist, etwa dem Oedem entsprechend. Dasselbe gilt für die Schmerz- und Temperaturempfindung.

Die Untersuchung des gesammten Nervensystems lässt kaum Abweichungen von der Norm erkennen. Vor Allem ist zu betonen, dass weder Lähmungen, noch an- oder hyperästhetische Zonen zu entdecken sind. Zeichen von allgemeiner Hysterie fehlen also. — Geistig ragt die p. F. nicht über den Durchschnitt derjenigen Bevölkerungsklasse hinaus, der sie angehört. Dafür ist sie um so vorlauter und besitzt, um gelinde zu sagen, eine gute Portion Dreistigkeit. Ausserdem lügt sie, und zwar selbst da, wo sie es nicht gerade nöthig hätte.

Ihr Gemüthszustand erscheint im Allgemeinen deprimirt, ihr Gesichtsausdruck tief leidend. Zuweilen machte es jedoch den Eindruck, als wenn das Alles nur Maske wäre. Der wirkliche Hypochonder oder Melancholiker unterscheidet sich jedenfalls sehr wesentlich von ihr.

Das Körpergewicht zeigte bei der Aufnahme und Entlassung dieselben Zahlen.

An therapeutischen Maassnahmen wurde Alles versucht, was uns zu Gebote stand, Alles vergeblich. Zuerst suchten wir sie auf das Fehlerhafte ihrer Fussstellung aufmerksam zu machen und zur Aufgabe derselben, zur Bekämpfung durch den eigenen Willen zu veranlassen. Sie könne nicht, war ihre dauernde Ent-

gegnung. Ein Gipsverband in stark pronirter Stellung musste nach 3 Tagen abgenommen werden, weil sie so jämmerlich über Schmerzen klagte, dass der Gedanke, Decubitus erzeugt zu haben, erweckt werden musste. Es zeigte sich nichts davon. Nach einem Heftpflasterverband bekam sie Eczem. Ausserdem machte sie die Wirkung desselben durch weitere Drehung in der Hüfte und Verlagerung des ganzen Körpers nach links hinüber völlig illusorisch. Dasselbe geschah nach Anlegung eines Schienen-Hülsenapparates. Warme Bäder, Douchen auf die Waden, Massage, Galvanisation, Alles wurde angewandt ohne den geringsten Erfolg. Die Uebungen an den Apparaten führte sie so energielos aus, dass man den Eindruck bekam, dass sie überall da, wo es auf ihr Wollen ankam, Alles aufbot, um ihr Nichtkönnen zu documentiren. Einen operativen Eingriff lehnte sie rundweg ab.

Schliesslich machten wir nach fünfwöchentlicher Dauer der gegenseitigen Quälerei ein Ende, da wir uns überzeugt hatten, dass diejenigen Mittel, über welche wir verfügen konnten, völlig fruchtlos erschöpft waren.

Für die Diagnose des vorliegenden Falles kommen in Betracht: hysterische Lähmung, Simulation und die sogenannte Ehret'sche Gewohnheitslähmung.

Gegen eine hysterische Lähmung sprach vor Allem die langsame Entwickelung der fehlerhaften Fussstellung, das völlige Fehlen wirklicher Lähmungserscheinungen und schliesslich der Umstand, dass an der Person nichts Charakteristisches für Hysterie zu finden war. Denn es geht doch schliesslich nicht an, ein Frauenzimmer nur deshalb als hysterisch zu bezeichnen, weil sie energielos ist. Andere Stigmata fehlten aber vollständig.

Die Annahme der Simulation war nicht völlig von der Hand zu weisen, wenigstens so weit der ganze Charakter der F. in Frage kam. Die Verletzung konnte von vornherein keine sehr schwere gewesen sein, denn die Person besann sich 8 Tage, bevor sie ärztliche Hilfe nachsuchte. Ein eigentlicher objectiver Befund fehlte fast völlig. Die anfangs nothwendig erscheinende Stellung des Fusses konnte im Laufe der Zeit willkürlich beibehalten sein, um den Schein einer Erkrankung aufrecht zu erhalten. Das Oedem war dann leicht zu erklären. Dazu kam die effective Verlogenheit der Person, ihr fortwährendes Betonen des Umstandes, dass ja doch nichts helfen könnte, ihr refractäres Verhalten gegen jede ärztliche Maassnahme — wahrlich nicht zu wenig, um unter Umständen den Ausschlag geben zu können. Aber die Muskelcontractur war einmal da und nicht fortzuleugnen. Diese konnte nicht willkürlich hervorgerufen sein. Prompt wie ein Reflex auf einen Reiz erfolgte sie bei jedem Versuch, den Fuss in pronirte Stellung zu bringen.

Es blieb also nur die sogenannte Ehret'sche Gewohnheitslähmung übrig.

Ehret beschreibt unter jenem Namen (Arch. f. Unf. II. Bd., 1. Heft) acht dem unsrigen ähnliche Fälle, Thiem-Cottbus einen weiteren (Mon. f. Unf. 1898, 2. Heft), in welchem nicht nur Contracturen, sondern wirkliche Krämpfe auftraten, und schliesslich Jacobi-Bromberg einen zehnten (Ibid. 6. Heft), der mit Tabes vergesellschaftet ist. Alle Drei sind der Ansicht, dass wir es bei dieser Erkrankung mit einem psychischen Process zu thun haben, mit einer localen traumatischen Neurose, wenn man so will, bei der zwangsartige Vorstellungen die Hauptrolle spielen. Alle betonen die ausserordentliche Hinfälligkeit unserer Therapie, namentlich bei fortgeschrittener Erkrankung, und ich kann nach unseren Beobachtungen und dem ungünstigen therapeutischen Resultat obigen Anschauungen nur völlig beipflichten.

Die Aussichtslosigkeit des therapeutischen Verfahrens ist jedenfalls das Niederdrückendste für uns, und es wird bei weiterem Bekanntwerden des Krankheitsbildes gewiss an Vorschlägen zur Beseitigung desselben nicht fehlen. Wenn man die Erkrankung auf das rein psychische Gebiet verweist, könnte leicht der

schon verschiedentlich bei Besprechung der traumatischen Neurosen angedeutete Vorschlag wiederholt werden, durch völlige Rentenentziehung auf die Verletzten einen heilsamen Zwang auszuüben. Das Mittel wäre indess nicht ganz ungefährlich und darum wohl ohne Weiteres zu verwerfen. Betrachten wir indess das Krankheitsbild mehr körperlich. Ehret bezeichnet dasselbe als eine Lähmung. Davon ist jedoch im Anfang wenigstens bestimmt nicht die Rede. Für eine solche fehlt eigentlich so ziemlich Alles. Die äussere Aehnlichkeit allein würde vielleicht den Ausdruck rechtfertigen. Aber auch dieses äussere Aussehen entspricht nicht einmal der Bezeichnung. In unserem Falle wenigstens hatte man viel eher den Eindruck, es mit einem erworbenen Klumpfusse zu thun zu haben, als mit einer Lähmung. Die von Thiem gewählte Bezeichnung „Gewohnheitscontractur" entspricht meiner Auffassung nach viel mehr dem Krankheitsbilde. Um eine solche handelt es sich wirklich, sie allein beherrscht das ganze Krankheitsbild. Wenn der Endeffect in seiner äussern Erscheinung auch die active Unmöglichkeit zeigt, den belasteten Fuss zu proniren, so liegt eben der Grund dafür in der reflectorischen Contractur der Antagonisten. Eine Behandlung, welche Aussicht auf Erfolg haben wollte, hätte zunächst die Aufgabe, diese bei jedem Reiz in die heftigste Contraction gerathende Muskulatur für einige Zeit dem Willenseinfluss zu entziehen. Durch Tenotomie wäre dieser Zweck zu erreichen. Ich habe oben bemerkt, dass unser Fall einem acquirirten Klumpfuss ausserordentlich ähnlich ist. Damit wäre der einzuschlagende Weg gewiesen. Er hätte sich auf denselben Bahnen zu bewegen, auf denen die Heilung jenes Leidens angestrebt wird. Allerdings gehörte dazu ein operatives Eingreifen, dem sich der Unfallverletzte für gewöhnlich nicht unterwerfen wird. Aber es werden auch Kranke übrig bleiben, die jenes Mittel nicht verweigern werden. An der Hand dieser würde sich schliesslich ein Urtheil gewinnen lassen. Das Mittel ist ausserdem ungefährlich, und es erscheint wohl gerechtfertigt, bei diesem so ausserordentlich traurigen Zustande die Hände nicht müssig in den Schooss zu legen, sondern Alles zu versuchen, was zur Heilung desselben dienen könnte.

Zur Begutachtung der „Bruchunfälle".

Von Dr. Görtz in Mainz.

Auf keinem Gebiete der Unfallverletzungen werden seitens unerfahrener, mit den Bestimmungen des Unfallgesetzes und der Rechtsprechung des R.-V.-A. unbekannter Aerzte so häufig mangelhafte, mitunter ganz unbrauchbare Gutachten [1]) den Berufsgenossenschaften eingereicht, als bei den „Bruchunfällen". Diese Erfahrung hat schon verschiedene Berufsgenossenschaften veranlasst, specielle Fragebogen für die Bruchunfälle ausarbeiten zu lassen, welche alle zur gerichtlich-medicinischen Beurtheilung des Falles wichtigen Fragen enthalten sollten. Da jedoch von den bisher bekannt gewordenen Fragebogen keiner ganz befriedigend erschien, so wurde ich von einer grösseren Berufsgenossenschaft beauftragt, einen

1) Recht lehrreiche Beispiele solcher Gutachten, welche nur zur Verhetzung des angehenden Unfallrentners beitragen und obendrein der — durch sie erst nothwendig gewordenen — Oberbegutachtung event. die grössten Schwierigkeiten bereiten können, sind in meinen früheren Veröffentlichungen: „Ein interessanter Bruchunfall" [Mon. f. Unf. 1896. S. 144] und „Sind Schenkelhernien analog den Leistenbrüchen zu beurtheilen" [Mon. f. Unf. 1896. S. 394] aufgeführt.

solchen Fragebogen auszuarbeiten, welcher gleichzeitig für alle Arten von Hernien passend wäre. Derselbe musste meines Erachtens folgenden Anforderungen zu entsprechen suchen:

1. vom rein wissenschaftlichen Standpunkte eine ebenso genaue als vollständige Krankengeschichte zu liefern ermöglichen;

2. in praktisch-juristischer Hinsicht volle Aufklärung gewährleisten bezw. quasi zu erzwingen suchen dadurch, dass der Attestaussteller genöthigt wird, vollkommen objectiv, an der Hand ihm theilweise vorgedruckter präciser Ausdrücke alle für die juristische Beurtheilung wichtigen Fragen zu beantworten.

Um dies zu erreichen, musste bei der notorischen Neigung mancher Aerzte, jede Brucherkrankung für einen „Bruchunfall" zu erklären, die Fragestellung — man könnte beinahe sagen hinterlistig — so gewählt werden, dass solche gewerbsmässige Verfechter von Bruchunfällen fast unbewusst genöthigt werden alle zur Beurtheilung und event. Ablehnung nöthigen Daten zu liefern, ohne dass es ihnen andererseits gestattet würde, rein subjective Zuthaten oder (mit dem objectiven Befund oft in grellem Widerspruch stehende) Schlussfolgerungen zu bringen, zu deren Widerlegung dann erst noch ein Obergutachten eingezogen werden müsste. Es ist deshalb trotz der scheinbaren Ueberfülle von Fragen z. B. gerade diejenige: „Liegt ein entschädigungsberechtigter Unfall vor?" absichtlich weggelassen und deren Beantwortung der Berufsgenossenschaft bezw. deren Vertrauensarzt vorbehalten worden, welch' letzterer an der Hand der ihm durch den Fragebogen gelieferten Daten in der Regel ohne Weiteres dazu im Stande sein dürfte.

Die anfänglich von einigen Seiten gegen die scheinbar allzu grosse Ausführlichkeit des Fragebogens gehegten Bedenken haben sich durch die Praxis als völlig unbegründet herausgestellt, ganz abgesehen davon, dass die Berufsgenossenschaften zweifellos das Recht haben, für die von ihnen bereitwilligst gezahlten und nichts weniger als kärglichen Honorare auch gründliche und für sie brauchbare Gutachten zu verlangen.

Der Fragebogen [1]) ist nun bereits seit einiger Zeit bei mehreren Berufsgenossenschaften eingeführt und hat sich, nach den mir gewordenen Mittheilungen, so gut bewährt, dass ich denselben auf mehrfach mir gewordene Anregung hier durch Veröffentlichung in einer unserer gelesensten Unfallzeitschriften glaubte allgemeiner bekannt machen zu dürfen.

Aerztliches Gutachten betreffend das Bruchleiden

der
des ....

(Zu- u. Vorname) (Beruf) (Wohnort)

I. Anamnestische Angaben.

1. Sind Bruchleiden in der Familie, besonders bei Eltern und Geschistern vorgekommen? [2])

und welcher Art waren dieselben (Leisten-, Schenkel-, Nabel- Hernien etc.)?

2. War Explorand selbst schon, z. B. als Kind, mit einem (auch später etwa ausgeheilten) Leisten-, Schenkel-, Nabel- etc. Bruch behaftet?

und welcher Art war der Bruch und wie lange bestand er?

3. An welchen ernsteren Erkrankungen hat Ex. früher gelitten, insbesondere solchen mit Anschwellungen des Unterleibes (Ascites,

1) Fragebogen-Formulare können von dem Drucksachen-Verlag von H. Prickarts in Mainz in jeder beliebigen Menge bezogen werden.

2) Der Raumersparniss halber sind hier die Fragen dicht unter- und in zwei Reihen nebeneinander abgedruckt, während auf dem [in Kanzleiformat gehaltenen] Formular natürlich der zur Beantwortung jeder einzelnen Frage nöthige Raum frei gelassen ist.

Bauchgeschwülste [Echinococcus, Ovarialcystome etc.]?). Wann und wie lange?

4. Sind Schwangerschaften vorgekommen und wie viele?

5. Hat Ex. öfter oder längere Zeit an Husten gelitten?

6. Hat Ex. an erschwerter Harnentleerung (Stricturen, Hypertr. prostatae) gelitten?

7. Hatte er Neigung zu Verstopfung?

8. Ist Ex. früher besser genährt (fett) gewesen und später magerer geworden?

9. Hat Ex. als Soldat gedient und bei welchem Truppentheil?

a) Wie lange?

b) Wurde er wegen Erkrankung oder Verletzung entlassen?

c) Oder aus welchem Grunde war er militärfrei?

10. Welche Angaben hat Ex. bei der **ersten** Consultation des Arztes gemacht?

a) An welchem Tage, zu welcher Stunde soll der Bruch ausgetreten sein?

b) Bei welcher Arbeitsverrichtung und speciell bei welcher Körperbewegung und welcher Körperhaltung?

11. Woran hat Ex. das Austreten seines Bruches bemerkt?

12. Hat er denselben durch Besehen oder nur durch Befühlen festgestellt?

und wie gross war angeblich die Bruchgeschwulst bei ihrer ersten Wahrnehmung?

13. Hat Ex. Blutaustritte an derselben bemerkt und an welcher Stelle?

14. Hatte Ex. sofort bei dem Unfall aussergewöhnlich heftige Schmerzen und wie verhielten sich die Schmerzen überhaupt?

Haben sie nach dem Unfall plötzlich oder allmählich zu- oder abgenommen?

15. Ist Erbrechen aufgetreten?

16. Sind Verstopfung, Koliken, Tenesmus aufgetreten?

17. Sind Bewusstlosigkeiten, Ohnmachtsanfälle aufgetreten?

18. Setzte Ex. die Arbeit aus und event. von wann an?

19. Hat Ex. versucht die Bruchgeschwulst zurückzubringen oder zu verkleinern? und ist ihm dies gelungen?

Oder ging die Bruchgeschwulst, etwa beim zu Bettgehen, von selbst zurück?

20. Hat Ex. späterhin noch weitere Angaben gemacht?

Worin bestehen dieselben und decken sie sich völlig mit den bei der ersten Consultation gemachten oder worin weichen sie ab?

II. Befund des Arztes.

21. An welchem Tage und zu welcher Stunde hat Ex. die erste ärztliche Hülfe in Anspruch genommen?

22. Wo (im Hause des Kranken, des Arztes etc.)?

a) Wie ist Ex. dahin gelangt (zu Fuss, Wagen, Tragbahre)?

23. Alter des Exploranden?

24. Wie ist der Wuchs und Knochenbau?

25. Wie ist die Muskulatur?

26. Wie ist der Ernährungszustand (fett, gut genährt, mager etc.)?

27. Wie verhalten sich besonders die Bauchdecken?

a) Sind sie straff oder mehr oder weniger schlaff?

b) Besteht Diastase der Recti?

c) Besteht Hervorwölbung des Hypogastriums beim Stehen?

d) Sind im Stehen Erscheinungen von Enteroptosis (Tiefstand von Leber, Milz, unterer Magengrenze, event. Wanderniere) vorhanden?

e) (Bei Weibern) Besteht ein Prolapsus oder Neigung hierzu?

28. Welcher Art ist das durch den vorliegenden Unfall angeblich verursachte Bruchleiden?

a) Rechts-, Links- oder Beiderseitig?

b) Aeusserer oder innerer Leistenbruch?

c) Schenkel-, Nabel-, Bauch-, etc. Bruch?

29. Jetzige Grösse und Consistenz der Bruchgeschwulst?

Steigt sie event. in den Hodensack herab?

30. Hat der Arzt Zeichen äusserer Verletzung (Hautabschürfungen, Blutaustritte etc.) wahrgenommen?

Wann? Wo? Und welche?

31. Ist — oder war — die Bruchgeschwulst druckempfindlich?

Spontan schmerzhaft?

Besonders hochgradig schmerzhaft?

32. Wie erfolgte die Reposition?

a) Durch den Arzt oder den Kranken selbst?

b) War dieselbe leicht oder besonders schwer?

c) War Chloroform-Narkose dazu erforderlich?

33. Fällt der Bruch beim Husten und Pressen leicht wieder vor?

34. Wie verhält sich der Bruchsack? Ist derselbe verdickt?

35. Form und Grösse der Bruchpforte (event. in Centimetern taxirt)?

Für wieviel Finger, leicht oder schwer, und bis zu welcher Tiefe etwa durchgängig?

36. Wie verhält sich der musculöse Verschlussmechanismus der Bruchpforte (schlaff, scharfrandig etc.)?

37. War bei der ersten Consultation spontane, mässige oder aussergewöhnliche Schmerzhaftigkeit festzustellen?

38. Bestanden etwa Einklemmungserscheinungen (Choc etc.) und event. welche?

39. Welche sonstigen Krankheitserscheinungen wurden noch etwa seitens des Arztes wahrgenommen?

40. (Bei Leisten- und Schenkelbrüchen) Grösse und Weite der Leisten- bezw. Schenkelöffnung auf der anderen nicht verletzten Seite?

und für wieviele Finger durchgängig?

a) Wölbt sich dieselbe beim Pressen (stark, schwach, gar nicht) vor?

b) Dringen hierbei die Eingeweide stark gegen den eingeführten Finger oder bereits in den Kanal selbst ein?

c) Besteht etwa schon eine interstitielle Hernie auch auf dieser Seite?

41. Sind ausser dem angeblich traumatischen Bruche etwa sonstige Brüche vorhanden und welche?

(Insbesondere sind auch Hernien der Linea alba, kleine Netzhernien und kleine Lipome derselben anzugeben!)

42. Trug Ex. bereits früher ein Bruchband oder finden sich (am Becken etc.) Spuren, Abschilferungen, Pigmentirungen, welche auf das Tragen eines solchen schliessen lassen?

43. Finden sich Narben, welche von einer Bruchoperation herrühren können?

44. Wird jetzt ein Bruchband getragen?

45. Und durch dasselbe der Bruch gut zurückgehalten?

46. Aeussert Ex. aus Anlass seines Bruchunfalles noch Beschwerden und welche?

47. Sind etwa sonstige Kranheitszustände (insbes. Nr. 5—7) oder Gebrechen vorhanden und welche?

48. Was ist sonst etwa zu bemerken (Glaubwürdigkeit, Simualtionsverdacht etc.)?

(Ort u. Datum) **(Unterschrift des Arztes)**

(Schlussliquidation [1]**)**

Um auch den zahlreichen nichtärztlichen Lesern dieser Zeischrift die Zweckmässigkeit bezw. Nothwendigkeit der obigen umfänglichen Fragestellung zu erläutern, sei hiezu Folgendes bemerkt:

Zu Frage 1. Bei den Brüchen bezw. der Bruchveranlagung spielt die Erblichkeit eine grosse Rolle.

3 u. 4. Starke Ausdehnungen der Bauchdecken hinterlassen oft hochgradige Erschlaffungen und selbst Lückenbildungen in denselben, welche natürlich zu Brüchen disponiren.

5—7. Die mit diesen Leiden verbundene häufigere und stärkere Anstrengung der Bauchpresse begünstigt in hohem Massse die Bruchbildung.

8. Eine häufige Ursache speciell von Bauchbrüchen.

9. Es macht natürlich einen grossen Unterschied, ob Ex. nur bei den Oekonomiehandwerkern, bezw. beim Train, oder bei Infanterie, Artillerie, Cavallerie gedient hat.

10—19. Die Wichtigkeit jedes dieser Fragepunkte, besonders derjenigen 16—18 dürfte allgemein bekannt sein.

22a. „Zu Fuss" spricht natürlich sehr gegen Bruchunfall.

23. Vorgeschrittenes Alter spricht sehr für spontane Bruch-Erkrankung, da statistisch feststeht, dass um das 50. Lebensjahr jeder 6. Mensch, zwischen 60—70. jeder 4., nach dem 70. aber **jeder 3.** Mensch bruchkrank ist. [Kaufmann, Handb. d. Unf. S. 279.]

27. Schlaffe Bauchdecken (a) mit consecutiver Erschlaffung des musculären Verschlussmechanismus der Bruchpforten (36), Vorwölbung des Unterbauchs (c) durch Herabsinken (d Enteroptosis) der Eingeweide bedingen allgemeine Bruchanlage; Auseinanderweichen der geraden Bauchmuskeln (b) disponirt ganz besonders zu Bauchbrüchen.

28. Bei den innern Leistenbrüchen, namentlich der älteren Leute, ist eine trau-

1) Die Schlussliquidation ist zum Abtrennen seitens der Berufsgenossenschaft eingerichtet.

matische Entstehung noch unwahrscheinlicher, als schon bei den gewöhnlichen äusseren Leistenbrüchen.

Zu Frage 32. Erfolgte die Reposition leicht oder gar durch den Kranken selbst (vergl. auch 19), so ist ein Bruchunfall ausgeschlossen, ebenso bei Bejahung von 33.

35. Wegen der besonderen Wichtigkeit dieser Frage [und ihrer häufig sehr nachlässigen und ungenauen Beantwortung] verlangt der Fragebogen doppelte Maassangaben.

36—48. Die Wichtigkeit dieser Fragen bedarf keiner weiteren Erläuterung.

Besprechungen.

P. Schuster, Die Untersuchung und Begutachtung bei traumatischen Erkrankungen des Nervensystems: ein Leitfaden für Praktiker mit einem Vorwort von Prof. Dr. E. Mendel. Berlin 1899, S. Karger. 196 Stn. Der den Lesern dieser Zeitschrift als eifriger Mitarbeiter bereits bekannte Verfasser hat seine reichen, als Assistent an der Mendel'schen Klinik bei der Untersuchung und Begutachtung unfallverletzter Nervenkranker gewonnenen Erfahrungen in dieser Anleitung, namentlich für praktische Aerzte, nutzbar gemacht. Damit ist nach Ansicht des Referenten einem wirklichen Bedürfniss abgeholfen, da naturgemäss in den Handbüchern der Unfallerkrankungen mehr die ätiologische als die diagnostische Seite berücksichtigt ist. Wer wollte aber leugnen, dass das Gros der Aerzte in der Diagnostik der Nervenkrankheiten, die ja jetzt noch auf vielen Universitäten als Nebenfach behandelt werden, noch keineswegs so sattelfest ist, als zur Begutachtung Unfallkranker nothwendig erscheint? Und doch dürfte andererseits die Ansicht des Verfassers, dass „das Gebiet der Nervenheilkunde mehr als alle anderen Zweige der Medicin von der Unfallheilkunde in Anspruch genommen wird", insofern zutreffend sein, als seit dem Bestehen des Unfallgesetzes aus den bekannten Gründen so gut wie keine chirurgische Verletzung mehr heilt, ohne wirkliche oder behauptete Nervenstörungen zu hinterlassen.

Für den in Nervenuntersuchungen Ungeübten wird daher die Schuster'sche Anleitung ein hochwillkommener Rathgeber sein, da Verf. trotz eingehender, streng wissenschaftlicher Berücksichtigung aller Einzelsymptome doch nicht auf specialistische Spitzfindigkeiten ausgegangen ist, sondern das wirklich praktisch Brauchbare und auch für den nicht specialistisch ausgebildeten Arzt Verständliche in der glücklichsten Weise ausgewählt und hervorgehoben hat. Es ist daher das Buch jedem zur Untersuchung von Unfallverletzten berufenen Arzt (und welcher ist heute davon ausgeschlossen?) auf das Wärmste zu empfehlen. Auch der geübte Untersucher wird in dem Kapitel „Klinische Beobachtungen" werthvolle neue Winke und Anregungen finden. Geradezu meisterhaft sind die differentialdiagnostischen Bemerkungen über epileptische, hysterische und alkoholistische Krämpfe.

Erwähnenswerth dürfte die Bemerkung des Verfassers bei der Besprechung des Zitterns sein, nach der er die Simulation anhaltenden Zitterns für unmöglich hält.

Besonders wohlthuend wirkt überhaupt der Standpunkt des Verfassers in der eingehend besprochenen Sprache der Simulation, die nach seiner Ansicht, wie die angeführten Beispiele zeigen, keineswegs gänzlich ausgeschlossen, aber in Uebereinstimmung mit der Anschauung aller in der Untersuchung Unfallverletzter erfahrenen Aerzte ebenso selten wie die Uebertreibung häufig ist. Auch Verfasser betont die vom Referenten gemachte Erfahrung, nach der man gut thut, den das erste Mal der Simulation Ueberführten goldene Rückzugsbrücken zu bauen. Einzelheiten über dieses überaus wichtige Kapitel müssen im Original nachgesehen werden, dessen Studium der Referent nochmals allen Aerzten auf das Wärmste empfiehlt. Th.

Düms, Handbuch der Militärkrankheiten. II. Band. Innere Krankheiten. Leipzig 1899, Georgi. 624 Seiten. Dieser Band beendet nicht nur, sondern

krönt auch das Werk des Verfassers, welches bezweckt, eine Militärkrankheitslehre zu begründen. Man wird darin keineswegs die Gefahr einer Zersplitterung der Medicin erblicken dürfen, ebensowenig wie in dem Versuch, die Unfallerkrankungen in einer besonderen Abhandlung zu besprechen. Die eigenartigen Verhältnisse, unter denen eine bestimmte, von vornherein gesunde Altersklasse jahrelang unter ständiger ärztlicher Controlle und nöthigen Falls in jeder Beziehung ideal vorgesehener ärztlicher Behandlung zubringt, bedingen einen zum wissenschaftlichen Studium besonders geeigneten typischen, man möchte, so paradox es klingt, sagen, fast physiologischen Verlauf gewisser Erkrankungen.

Auf der anderen Seite wieder bringen die Besonderheiten des militärischen Dienstes und Lebens —, bis an die Leistungsgrenze gesteigerte körperliche Anstrengungen, Witterungseinflüsse aller Art, die vielfachen mechanischen und traumatischen Zufälle, das enge Zusammenleben, die gleichmässige erprobte Ernährung und Bekleidung — eine Fülle eigenartiger, zum Theil sonst nicht, oder doch nicht so häufig, in Frage kommender ätiologischer Momente, dass ein sorgfältiges, gesondertes, auch statistisches Studium der hieraus resultirenden Erkrankungen die allgemeine medicinische Wissenschaft und Erfahrung niemals schädigen oder zersplittern, sondern derselben nur in hohem Grade förderlich und dienstlich sein kann. Diesen Vorzug wird man dem Düms'schen Handbuch der Ueberzeugung des Referenten nach als hauptsächlichsten nachrühmen müssen und sichert ihm derselbe eingehende Beachtung weit über die militärärztlichen Kreise hinaus. Wie sehr letztere seine Leistungen zu schätzen wissen, geht wohl daraus hervor, dass der Herr Generalstabsarzt der deutschen Armee die Widmung des II. Bandes angenommen hat.

Wenn sich demnächst, wie man mit dem Verfasser glauben darf, eine einfachere und einheitlichere Auffassung der bakteriologischen Seite der Aetiologie der Erkrankungen anbahnen wird, so dürfte dazu nicht wenig die klassische, klare, etwa die Hälfte des Buches einnehmende, diesbezügliche Abhandlung des Verfassers beitragen. Naturgemäss bietet dieser Theil für den Unfallarzt, so nahe er sonst dem Militärarzt in Bezug auf das Studium der Aetiologie der Erkrankungen steht, wenig Ausbeute. Doch sind die Kapitel über gewisse Arten der Infection, ferner über sogenannte kryptogene Sepsis, traumatische Lungentuberculose, sowie das noch leider recht dunkle Kapitel über acuten Gelenkrheumatismus auch für den Unfallarzt besonders beachtenswerth.

Von dem Hitzschlag wird nur der als „Marschkrankheit" in Frage kommende (die Insolation ist, als beim Militär nicht beobachtet, unberücksichtigt) besprochen, der als locomotorischer dem statischen Hitzschlag gegenübergestellt wird. Während bei ersterem eine Ueberproduction von Eigenwärme stattfindet, handelt es sich beim letzteren (Heizern, Matrosen, Marinesoldaten in Tropen) um mangelhafte Abgabe der Eigenwärme wegen zu grosser Aussenwärme.

Viel mehr noch sind für die Unfallärzte von Wichtigkeit die Kapitel über traumatische Herz- und Lungenkrankheiten. Wenn auch die Anschauungen über diese in den letzten Jahren durch die vielfachen (zum Theil auch durch den Verfasser in Einzelaufsätzen gelieferten) Arbeiten im Allgemeinen geklärt und gleichmässig geworden sind muss doch eine Bemerkung hervorgehoben und beachtet werden. Obzwar Verfasser es wohl berücksichtigt, dass die Traumen zu Verletzungen entfernter Lungenpartien, sogar der nicht getroffenen Lunge führen können, gilt dies doch im Allgemeinen nur für starke Gewalteinwirkungen. Bei kleineren traumatischen Insulten, wie sie in Form der Gewehrkolbenanschläge oder Bajonettstösse bei Soldaten so häufig vorkommen, pflegen die traumatischen Brustfell- und Lungenentzündungen doch immer an der getroffenen Stelle aufzutreten.

Ganz besonders streng wird man diese Localisation fordern müssen, wenn die Lungenaffection später als nach vier Tagen auftritt.

Bei den meist in beschleunigter Herzthätigkeit bestehenden nervösen Herzstörungen wird in Uebereinstimmung mit den neueren Autoren darauf hingewiesen, dass es sich wohl vielfach um organische Veränderungen handelt, wie dies die oft erst nach Monaten (nach des Referenten Beobachtung noch nach Jahren) auftretenden Herzgeräusche vermuthen lassen.

Von Interesse ist auch die Beobachtung des Verfassers über den Einfluss traumatisch-mechanischer Einflüsse auf den Ausbruch von Blinddarmentzündung. Es handelt sich um Leute, die meist schon vorher an leichten, aber wieder vorübergehenden Schmerzen in der rechten Darmbeingegend gelitten haben, bei denen der Ausbruch der erwähnten

Erkrankung aber erst nach Stössen gegen den Bauch, Quetschungen desselben beim Voltigiren oder beim Fall auf die rechte Seite, oder nach Heben schwerer Lasten, Klimmzügen, Springen, Voltigiren festgestellt wurde.

Auch die Entstehung von Verletzungen, abgesehen von directen Stössen gegen die Nierengegend, der Nieren oder des Nierenzellgewebes durch Anpressen der unteren Rippen gegen die Wirbelsäule beim Turnen, Ringen, Heben schwerer Lasten oder Erschütterung beim Fall auf das Gesäss ist erwähnt.

Besonders beachtenswerth erscheint es, dass Nierenzellgewebsentzündungen sich oft nach verhältnissmässig geringfügigen Anlässen, Reiten eines bockigen Pferdes, Fehltritt in ein Loch, wiederholtem Aufstampfen mit dem Fuss zeigten, und dass auch Blasenkatarrhe, oft aus kleinen Blasenblutungen hervorgegangen, nach solchen verhältnissmässig geringfügigen Erschütterungen auftraten (Referent hat neulich eine heftige Blasenblutung bei einem jungen Manne nach Pressen bei etwas hartem Stuhlgang eintreten sehen).

Es genüge diese Anzahl von Beispielen, um unsern Lesern das Studium des Buches begehrenswerth erscheinen zu lassen. Niemand wird es unbefriedigt bei Seite legen.

Th.

Harry Campbell, Der wohlthätige Einfluss einer Krankheit auf eine andere. (Brit. med. journ. 30. April 1898.) Prophylaktische Wirkung einer Krankheit gegen das Eintreten einer anderen scheint nicht nachweisbar. Heilende Wirkung kann auf verschiedenem Wege von einer Affection auf die andere ausgeübt werden. C. unterscheidet:

1. Die Metastase, id est das Verschwinden einer Affection beim Eintreten einer anderen. So verschwindet die Urethralblennorrhoe bei Auftreten der Orchitis, die Coryza beim Beginn der Pneumonie, die Angina beim Aufflackern eines Gichtanfalles (für letzteres ein beweisendes Beispiel). Besonders häufig beobachtet man das bei Affectionen des Nervensystems. So wechseln Cephalalgien mit Lumbago, Palpitationen und Herzalgien ab. Ein Ekzem hat schon eine Glykosurie und chron. Dyspepsie ablösen können. Handle es sich nun nur um einen Wechsel der Symptome oder um ein Ablösen der Krankheiten, das hält C. für gleichgütig (? Ref.), wichtig ist, dass eine pathologische Erscheinung die andere im Schach hält. Eine Contrairritation erscheint also nicht werthlos.

2. Mechanische Wirkung: Die Heilung der Area Celsi durch eine Eiterung, des Lupus durch Syphilis führt C. darauf zurück. Ein glücklicher Zufall spielte bei einem Patienten Green's mit, der an einem wandernden Knorpel des Kniegelenks litt: eine Verletzung des Knies veranlasste das Auftreten einer Arthritis und diese lies den Knorpel anwachsen und bewirkte die Heilung der ursprünglichen Beschwerden.

3. Günstige Wirkung eigentlicher Traumata an sich: 1. Eine Frau litt seit 15 Jahren an chronischem Gelenkrheumatismus. Ein Unglücksfall nöthigte sie, sich beide Unterschenkel amputiren zu lassen, seither war sie ganz von Rheumatismus befreit. C. hält es für zweifellos, dass die gute Wirkung zum Theil daher komme, dass sie nun beständig sich im Zimmer aufhalte und sich der Fleischspeisen ganz enthalte, doch ist es für ihn nicht unwahrscheinlich, dass der Unglücksfall und die Operation an sich mitgewirkt haben. 2. Bei einem Manne, der Lues durchgemacht hatte, waren drei Monate lang sehr starke Schmerzen am Condylus externus humeri aufgetreten, die nur Opiaten wichen. Eine Splitterfractur des Humerus, die übrigens gut heilte, liess die Schmerzen verschwinden. Eine ausgedehnte alte Psoriasis verschwand bei einer Frau nach der Operation eines Mammacarcinoms. 4. Ein Neurastheniker, der sehr reizbar war, verändert nach einer schweren Verletzung seines Fusses den Charakter vollkommen, wurde heiter und verträglich. (Die Erwähnung dieser Fälle in diesem Zusammenhang lässt vermuthen, dass der Autor einen physiologischen Zusammenhang zwischen einem bestehenden Leiden und einem Trauma aufstellen möchte. Bei dem ersten Fall giebt er selbst zu, dass die veränderten Aussenverhältnisse zur Heilung mitgewirkt haben könnten. Bei dem zweiten ist es leicht anzunehmen, dass ein Gumma im sklerosirten Knochen durch die Fractur desselben in bessere Circulationsverhältnisse gesetzt worden ist und deshalb ausheilen konnte. Ob der Patient antiluetisch behandelt wurde, erfahren wir nicht. Ebensowenig erfahren wir, ob das Mammacarcinom etwa grosse Dosen Arsenik erhalten habe. Konnte schliesslich die Ruhe, die der letzte Patient nach der Verletzung seines Fusses innehalten musste, nicht einen geradezu heilenden Einfluss auf seine Nervosität ausüben? Wir halten ja allgemein noch die Playfair'sche Cur für die ultima ratio bei schweren Neurasthenikern.)

4. Günstige Einwirkung von fieberhaften Affectionen:
   a) Das Fieber wirkt oft indirect durch die Toxine; aber die hohe Temperatur allein vermindert z. B. den Zuckergehalt des Urins eines Diabetikers, wenn er an Typhus darniederliegt; es verringert Eiterbildung, resorbirt Knochencallositäten, ja sogar Neubildungen.
   b) Acute Exantheme verbessern oft den Allgemeinstand oder heilen bestimmte Leiden. (Solche Fälle begegnen jedem Arzte wohl ab und zu: das acute Exanthem verlangt gebieterisch das Befolgen hygienischer Maassregeln und diese bessern auch alte Leiden, die gesteigerte Leukocytose mag auch ihr Werk thun. Auffallend ist in C.'s Casuistik die Heilung einer Rhinoskleroms während eines Typhus.)
   c) Fieberhafte Störungen wirken auf Psychosen.
   d) Erysipelas wirkt günstig auf maligne Neubildungen etc.
   e) Influenza hat, nach verschiedenen Beobachtern, chronische Cystitis, Laryngitis heilen helfen. Knight sah einen malignen Tumor der Leber bei einer 45jährigen Frau während einer sehr schweren Influenza schrumpfen. Doch trat er wieder auf und führte zum Tode.
   f) Die Pocken-Impfung ist zweifellos günstig bei Keuchhusten und chronischen Hautleiden. C. fügt noch eine kleine Casuistik verschiedener, nicht in den Kategorien unterzubringender Fälle bei. Die Frage ist entschieden noch nicht genügend studirt worden und es bleibt der Physiologie viel auf diesem Gebiet zu thun übrig. Arnd-Bern.

Bier Die Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus mit heisser Luft (activer Hyperämie) und mit Stauungshyperämie. (Münchn. medic. Wochenschrift v. 2/8. 1898. Nr. 31.) Verfasser führt die Wirkung der verschiedenen, in letzter Zeit empfohlenen Heizapparate zur localen Behandlung von Gelenkleiden auf das Hervorrufen einer starken activen Hypäremie zurück, hält aber auf Grund seiner Erfahrung sein Verfahren der venösen Stauung für wirksamer und bestreitet, dass die Anwendung desselben, richtig ausgeführt, Schmerzen hervorruft. Köhler-Zwickau i/S.

Salaghi, Ueber die örtliche Anwendung hoher Wärmegrade vermittels des elektrischen Stromes. (Münch. medic. Wochenschrift v. 2/8. 1898. Nr. 31.) Verfasser empfiehlt elektrische, leicht biegsame Thermophore, bestehend aus vielfach aufgewundenen Metalldrähten, die in Asbestleinwand eingehüllt sind, da, wo es sich darum handelt, auf bequeme, leicht regulirbare Weise hohe Wärmegrade auf die Haut einwirken zu lassen. Köhler-Zwickau i/S.

Reichel, Ueber die ursächliche Beziehung zwischen Trauma und Tuberculose. Inaug.-Diss., Breslau 1898. Verfasser theilt auf Grund klinischer Krankengeschichten und der zugehörigen Sectionsberichte drei Fälle mit, in denen sich im Anschluss an ein Trauma einmal eine tuberculöse Herzbeutelentzündung und zweimal eine tuberculöse Meningitis entwickelt hat. In allen drei Fällen wurde bei der Section eine sicher bereits zur Zeit der Verletzung vorhandene tuberculöse Erkrankung der Lungen bezw. einiger Bronchialdrüsen gefunden, die nach Meinung des Verfassers als Ausgangspunkt für die Ausbreitung der Tuberkelbacillen an den durch das Trauma betroffenen Stellen angesehen werden müssen. Jorns-Cottbus.

Lemgen, Zur Aetiologie der localen Tuberculose mit besonderer Berücksichtigung von Traumen. Inaug.-Diss. Bonn 1898. Es wird in dieser Arbeit über 23 in der chirurgischen Klinik zu Bonn im Anschluss an ein Trauma beobachtete und behandelte Fälle von localer Tuberculose, von denen 3 letal endeten, berichtet. Verf. kommt, ohne auf Sectionsbefunde sich berufen zu können, sondern hauptsächlich gestützt auf Thierversuche von Schüller zu dem Schlusse, dass entweder von einem bereits tuberculös erkrankten Organ auf dem Lymph- oder Blutwege eine Verschleppung des tuberculösen Virus erfolgte, oder dass es sich um ein primäres Eindringen von Bacillen in den Organismus und directe Verschleppung an den Ort der Verletzung, einem Locus minoris resistentiae, handelte. Jorns-Cottbus.

F. Schmey, Zwei Fälle von traumatischer Lungentuberculose. „Die ärztliche Praxis". 1898. Nr. 11. Zwei Fälle, in denen Verfasser den Zusammenhang von Lungentuberculose das eine Mal mit dem Heben eines schweren Gegenstandes, das andere Mal

mit einem Trauma, das einen doppelseitigen Schlüsselbruch zur Folge hatte, in ursächlichen Zusammenhang bringt. Die Angaben über den Krankheitsverlauf sind viel zu unvollständig, als dass den Fällen eine Beweiskraft in dem von Schmey befürworteten Sinne zugeschrieben werden könnte. Nachdem Referent erst kürzlich in dieser Zeitschrift (1898, Nr. 9) auf diese Frage näher eingegangen ist, erscheint eine nähere kritische Besprechung der von S. mitgetheilten Fälle nicht nothwendig. R. Stern (Breslau).

Lescudé, Pneumonie par contusion. Thèse de Paris 1898. Verfasser bespricht zunächst die Litteratur über traumatische Pneumonie, wobei er eine ziemlich mangelhafte Kenntniss der neueren deutschen Arbeiten über dieses Thema zeigt. Dann führt er 3 neue Fälle aus dem Hospital in Versailles an, die nichts Besonderes bieten. Die Differenzen welche nach dem Verfasser zwischen der traumatischen Pneumonie und der gewöhnlichen bestehen sollen, sind zum grossen Theil schon früher widerlegt, ebenso die Anschauung, dass der Sitz der Pneumonie immer genau dem Orte der Einwirkung des Traumas entsprechen müsse. R. Stern (Breslau).

Savor, R., berichtet über einen Fall von traumatischer Milzruptur, welcher durch Operation zur Heilung gelangte. Die im 6. Monat gravide Pat. hatte im Streite Fusstritte in die linke Bauchseite erhalten. Bei der Aufnahme war ausser der bestehenden Schwangerschaft nichts Abnormes zu finden; erst anderen Tages stellte sich unter allgemeinem Verfall Dämpfung in der linken Flankengegend ein. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete auf Milzruptur, welche Diagnose auch durch die Operation bestätigt wurde. Dieselbe bestand in Exstirpation der Milz nach Unterbindung des Stieles. In 10 Tagen Heilung per primam. Am zweiten Tage nach der Operation stellten sich Zeichen eines drohenden Aborts ein, welche aber wieder zurückgingen. Die exstirpirte Milz erwies sich als ziemlich vergrössert und zeigte mehrfache Risse an der hinteren Fläche und einen grossen, fast das ganze Gewebe durchsetzenden Riss an der Vorderfläche. Pat. hat eine normale Schwangerschaft durchgemacht und wurde eines gesunden Knaben entbunden. (Sitz. d. k. k. Ges. d. Aerzte in Wien nach d. W. m. Presse 1898/43.)

Pütz, F., Ueber den traumatischen Ursprung der Hernia epigastrica. Inaug.-Diss. Bonn 1898. Nach ausführlicher kritischer Besprechung eines vom Obersanitätscollegium zu Braunschweig erstatteten Obergutachtens über einen Fall von Hernia epigastrica und unter Beibringung von 18 Fällen dieser Affection gelangt Verf. zu folgenden Sätzen: 1. Bauchbrüche in der Medianlinie sind sehr selten auf eine Verletzung zurückzuführen; 2. Der epigastrische Bruch macht in den meisten Fällen keine Beschwerden und lässt (zuweilen! Ref.) alle, selbst schwere Arbeiten zu; 3. Die Grösse der Beschwerden ist von der Grösse des Bruches durchaus unabhängig. Die Arbeit ist auf Anregung von Witzel und mit Unterstützung von Liniger verfasst. R. Stern (Breslau).

Honsell, Ueber traumasische Exostosen. Beiträge zur klinischen Chirurgie. 22. Band, II. Heft. H. beschreibt zwei Fälle aus der Tübinger chirurgischen Klinik, bei denen nach einem Hufschlage an den Oberschenkel sich in 8 resp. 14 Tagen Exostosen an den getroffenrn Stellen zu entwickeln begannen. Geradezu charakteristisch für Exostosen, die nach Traumen entstanden sind, hält H. das schnelle Wachsthum derselben, welches man sonst nur bei malignen Tumoren beobachtet. Herdtmann-Cottbus.

Dessage, Ostéomes traumatiques. (Annales de la Société Belge de chirurgie. 15. Juillet 1898.) I. Fall: 18jähriger Mann zieht sich durch einen Sturz eine Verenkung des Ellbogens zu. Nach der sofort vorgenommenen Reposition lässt sich an den Gelenkenden nichts Abnormes erkennen. 3 Wochen nach dem Unfall wird an der Vorderseite des unteren Humerus-Endes dicht über dem Ellbogengelenk ein harter, hinter der Biceps-Sehne gelegener Tumor bemerkbar. Die Geschwulst wächst rasch bis zur Grösse eines Hühnereis und behindert die Biegung im Ellbogengelenk. Sie sitzt dem Humerus dicht auf und ist über ihm leicht beweglich. Im Laufe der nächsten Monate legt sich die Neubildung dem Oberarmknochen immer inniger an und scheint schliesslich mit ihm zu verschmelzen. Da die Beweglichkeitsbeschränkung zunimmt, wird der Tumor auf operativem Wege entfernt.

II. Fall: Bei einer complicirten Fractur des Oberarms findet sich auf dem 2 Tage nach dem Unfall hergestellten Skiagramm an der Innenseite der Bruchstelle eine dunkle Zone, der zunächst keine Bedeutung zugemessen wird. Einige Zeit später lässt sich an der Innenseite des Knochens ein zapfenförmiges Gebilde feststellen, welches anfangs be-

weglich ist, allmählich aber mit dem Humerus verschmilzt. Dieser Fall ist nach dem Verfasser eine beweiskräftige Stütze für die Annahme, dass diese Osteophyten ihre Entstehung einem vom Knochen abgerissenen Periostlappen verdanken.

Beiden Fällen sind Röntgen-Photographien beigefügt, welche die Verhältnisse sehr deutlich erkennen lassen. Wallerstein-Köln.

Maunoury, De la fracture du metartase chez les jeunes soldats. (Revue d'orthopédie. Sept. 1898. p. 349.) Verf. giebt einen Auszug der Kirchner'schen Arbeit über das Wesen der sogenannten Fussgeschwulst mit den Krankengeschichten von zwei Soldaten. Der eine marschirte nach plötzlich eingetretenem Schmerz noch zehn Kilometer, der andere nach eingetretener Anschwellung sogar noch fünf Tage. Röntgenphotographien veranschaulichen den Bruch, der beide Male den dritten Metatarsus betraf.

E. Kirsch-Stuttgart.

Köppen, Verband bei Oberarm-Fractur. Sonderabdruck aus der Zeitschrift für praktische Aerzte. Wiesbaden 1898. Nr. 19. Um eine gute Heilung von Brüchen des Oberarmes im chirurgischen Halse und in der Nähe desselben zu erzielen, empfiehlt Verf. eine von Aikins (Brit. med. journ. 1897, 5. Juli) angegebene Schiene, die in einem einige Centimeter breiten Bandeisen besteht und so geformt werden soll, dass dieses vorher gut zu polsternde und mit Heftpflasterstreifen zu befestigende Bandeisen „von der Brust aus im Bogen über die Schulter des gebrochenen Armes — ohne diesem direct anzuliegen — an der äusseren hinteren Seite des Armes hinab bis unterhalb des Ellenbogengelenks verläuft, von wo es nach einwärts gegen die Mittellinie gebogen wird, so dass es unter dem im rechten Winkel stehenden Vorderarm herläuft". — Verf. berichtet dann noch über zwei Fälle, bei denen er die beschriebene Schiene mit bestem Erfolge angewandt hat.

Jorns-Cottbus.

Ed. Schwartz, Seltener Bruch des unteren Radiusendes bei einem Kind. (Revue d'orthopédie. Sept. 1898. p. 333.) Die beigegebene Röntgen-Photographie lässt einen Querbruch des Radius ohne Verschiebung 4—5 Centimeter über der Gelenklinie erkennen, den sich ein 12jähriger Knabe durch Fall auf die Hand zuzog. Bruchschmerz war an dieser Stelle vorhanden, Crepitation zweifelhaft. Verf. weist auf die verhältnissmässige Seltenheit der Brüche an dieser Stelle gegenüber denen am typischen Orte hin. (Nach Hamilton fünf mal unter 109 Radiusbrüchen.) E. Kirsch-Stuttgart.

Herbert, Hintere Luxation des Cap. radii in Folge doppelter Fractur der Ulna etc. (Revue d'orthopédie Jan. 1898. p. 57.) H. schildert eine hintere Luxation des Radius mit Fractur der Ulna, die als doppelte durch Röntgen-Photographie erkannt wurde. (Fall seitwärts auf den Ellbogen bei an den Leib gelegtem Vorderarm.) Acht Wochen nach der Verletzung fand sich eine Beweglichkeit des Ellbogengelenks von 110°—130°, sehr beschränkte Pronation und Supination. Eine Fistel führte auf den nach hinten luxirten Radiuskopf. Resection desselben 3½ Monate nach der Verletzung. Massage vom 12. Tage an. Zwei Monate nach der Operation konnte Patientin genügende Beugung und Streckung vornehmen, um beim Ankleiden nicht genirt zu sein. Die Supination blieb beschränkt. E. Kirsch-Stuttgart.

Tilmann, Beitrag zur Lehre der Luxation der Handwurzelknochen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 49. Band, I. Heft. Nach einer kurzen Besprechung bisheriger Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Handwurzelknochenverrenkungen beschreibt Verf. einen bisher noch nicht beobachteten Fall, bei dem die erste Reihe der Handwurzelknochen dorsalwärts, die zweite volarwärts verschoben war und geht ausführlich darauf ein, wie derartige Verletzungen ohne besonders starke Gewalteinwirkung durch Muskelzug, wie in dem beschriebenen Falle, zu Stande kommen können. Herdtmann-Cottbus.

v. Schiemann, Zur Kenntniss der subcutanen isolirten Talusluxation. Ein Fall auf blutigem Wege reponirt. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 49. Band, I. Heft. Verfasser hat bei einem 60jährigen Manne nach vergeblichen unblutigen Versuchen eine subcutane Luxation des Talus nach vorn und aussen wieder blutig reponirt und einen sehr guten functionellen Erfolg gehabt. Im Anschluss an die Besprechung dieser Operation und anderer Arbeiten aus diesem Gebiete räth v. S. dringend in jedem Falle, auch wenn ausgedehntere Bänderzerreissungen vorliegen, eine blutige Reposition des unter relativ günstigen Ernährungsverhältnissen stehenden Talus zu versuchen, bevor man zur Exstirpation desselben schreitet. Letztere bedeute in fast allen Fällen eine schwere Schädigung in der Function des Fussgelenkes. Herdtmann-Cottbus.

Nasse, Ein Fall von Luxatio humeri infraclavicularis irreponibilis. Berl. klin. Wochenschrift. 1898. Nr. 41. Bei einem 56jährigen Manne gelang es trotz tiefer Narkose am dritten Tage nach der in einer Luxation bestehenden Verletzung nicht, den nach innen vom Rabenschnabelfortsatz unterhalb des Schlüsselbeins stehenden Oberarmkopf bei möglicher Verschiebbarkeit des letzteren in die Gelenkpfanne einzustellen. Der durch besondere Umstände erst nach 16 Tagen gelungene Versuch blutiger Reposition zeigte, dass sämmtliche am Humeruskopf ansetzende Muskeln und die Gelenkkapsel selbst völlig abgerissen und die Gelenkpfanne mit schwieligen Narbenmassen ausgefüllt war, so dass Verf. den Oberarmkopf zu reseciren sich entschloss.

Verf. glaubt in dem bisher noch nicht beobachteten Abreissen sämmtlicher Muskeln und in dem dadurch bedingten Fehlen der Kapselspanner das Repositionshinderniss erblicken zu müssen. Jorns-Cottbus.

Stendel, Ueber einen Fall von Sehnenluxation des Glutaeus maximus. (Inaug.-Diss. Erlangen 1898.) Der Name Sehnenluxation bedeutet eine Verschiebung der Sehne aus ihrer gewöhnlichen Lage, in ihrer fascialen oder synovialen Scheide. Solche Dislocation kann nun innerhalb der Scheide entstehen, wozu eine Erweiterung der letzteren nöthig ist (Subluxation), oder sie entsteht durch Einreissung der Sehnenscheide (eigentliche Sehnenluxation). Beide sind besonders häufig bei traumatischen Einflüssen, Fracturen und Luxationen.

Sehnenluxationen sind schon von Hippokrates beobachtet und später bis auf unsere Zeit in der Literatur veröffentlicht. Diesen allen widmet Verf. eine eingehende Besprechung unter Mittheilung der vorgefundenen Krankengeschichten, deren Wiedergabe hier unthunlich ist. Seinem eigenen Falle widmet Verf. nur wenige Druckseiten.

Die Verletzung, Sehnenluxation des M. glutaeus maximus, wurde beobachtet in der Klinik des Prof. von Heineke.

Die schrägen, dicken Streifen des gen. Muskels verlaufen von oben hinten nach unten vorn. Der obere dickere Theil vereinigt sich mittelst einer starken, aber hautartigen Sehne mit der Fascia lata, der tiefere Theil geht zu der rauhen Linie am Femur, welche vom Trochanter major zur Linea aspera führt. Ein Theil der tiefen Portion geht auch in den sog. Maissiat'schen Streifen der Fascia lata über. — Der Verletzte nun, dessen Fall Verf. veröffentlicht, hatte, als er als Soldat auf der Bahn fuhr, einen Zusammenstoss zweier Züge erlebt. Jedenfalls hat er dabei durch sein Seitengewehr eine anfangs geringe Läsion der linken Hüftgegend erfahren. Erst später bemerkte er Beschwerden beim Gebrauch des linken Beines. Diese kennzeichneten sich für den Untersucher dadurch, dass bei schneller Verlegung des Körpergewichts auf das linke Bein sich schnell eine feste, strangartige Masse über den Trochanter hinweg von hinten nach vorn verschob. Bei Verlegung des Schwergewichts auf beide Beine verschwand die Masse ebenso wieder mit einem Ruck. Der Vorgang spielte sich schmerz- und geräuschlos ab. Erklärt wird er folgendermassen:

Die fibröse Hülle des M. glutaeus maximus ist nicht mehr geschlossen, sondern das obere, dünne Fascienblatt ist gerissen, so dass die Sehne die gen. Ortsveränderung erfahren kann; wahrscheinlich ist aber hierzu auch noch ein Einreissen der Aponeurose nöthig. Das Hinüberspringen der Sehne über den ziemlich grossen Knochenvorsprung, den Trochanter major, wird jedenfalls noch begünstigt durch den zwischen der oberen membranösen Sehne und dem Trochanter constant vorkommenden Schleimbeutel, die Bursa mucosa trochanterica.

Die vom Verf. beschriebenen Beschwerden sind nur geringe, der Kranke hinkt nicht einmal bei raschem Gehen, welches letztere ihm nur einige Schwierigkeiten (welche ? Ref.) bereitet. Verf. erwähnt zum Schluss noch die Möglichkeit eines operativen Eingreifens, räth aber endlich selbst von jeder Therapie ab. Lehmann-Greifswald.

Vulpius, Die Sehnenüberpflanzung bei Lähmungen und Lähmungsdeformitäten am Fuss und insbesondere an der Hand. Berliner klin. Wochenschrift 1898. Nr. 37. Die in den letzten Jahren bei partieller Lähmung am Unterschenkel erzielten Erfolge mittelst Sehnenüberpflanzung haben dazu geführt, auch am Oberschenkel und insbesondere an der Hand Sehnenüberpflanzungen zu versuchen, und zwar nicht nur zur Beseitigung oder zur Verbesserung erworbener Deformitäten, sondern auch zur Heilung angeborener Missbildungen. Von grösster Wichtigkeit erscheint dem Verf. die Feststellung des Operationsplanes, bei welchem vor Allem zu berücksichtigen ist, dass „functionell un-

wichtige Kraftgeber ganz", functionell wichtige nur theilweise zur Sehnenüberpflanzung benutzt werden dürfen. — Nach Besprechung der Operationstechnik hebt Verf. rühmend vier von Rochet (Lyon Médical. 1897. No. 34) veröffentlichte Fälle hervor, unter denen namentlich der operative Erfolg an einer rechtsseitigen spastischen Hemiplegie von grossem Interesse ist. — Sodann theilt Verf. noch drei Fälle von spinaler bezw. cerebraler Lähmung aus seiner eigenen Praxis mit, bei denen zwar der praktische Erfolg hinter den Erwartungen des Verfassers zurückgeblieben ist, die aber dennoch hoffen lassen, dass nicht nur bei peripheren traumatischen Verletzungen, sondern auch bei vielen spinalen und cerebralen Nerven- und Muskelleiden der Versuch einer Sehnenüberpflanzung angezeigt ist und vielfach grossen Nutzen schaffen wird. Jorns-Cottbus.

Brunner und Schulthess, Ueber Sehnenverpflanzung. Correspondenzblatt für schweizer Aerzte. 1898. Nr. 21. Nach einer eingehenden Besprechung der bisher bekannt gewordenen 70 Fälle von Sehnenverpflanzungen und der verschiedenen Operationsmethoden sowie der Bedeutung der antagonistischen Muskelwirkung bei Sehnenüberpflanzungen besprechen die Verfasser einen von ihnen beobachteten und operirten Fall, bei welchem ein Pes equinus mit leichter Varusstellung bestand und von den Unterschenkelmuskeln nur die Peronei, Gastrocnemii und die Zehenbeuger functionirten. Zur Wiederherstellung der Rückwärtsbiegung des Fusses wurde bei der Operation der M. peroneus longus in zwei Hälften getheilt und diese auf die Sehne des Ext. digit. com. und des M. tibialis ant. aufgepflanzt. Die Spitzfussstellung war hiernach, zumal beide Peronei sich ausserordentlich kräftig entwickelten, völlig beseitigt, und zwar konnte der Fuss mindestens in rechtwinklige Stellung zum Unterschenkel gebracht werden.

Jorns-Cottbus.

Holzinger, Ueber einen Hypothenarreflex. Neur. Centralbl. 1898/19. Druck auf die Gegend des Erbsenbeines in peripherer Richtung bei leicht gebeugter Hand, seltener Zusammendrücken der Kuppe des kleinen Fingers in radio-ulnarer Richtung ruft am Hypothenar eine bogenförmige oder geradlinige Furche oder mehrere furchenartige Falten hervor. Es handelt sich um eine Reflexbewegung des Musc. palmaris brevis. Th.

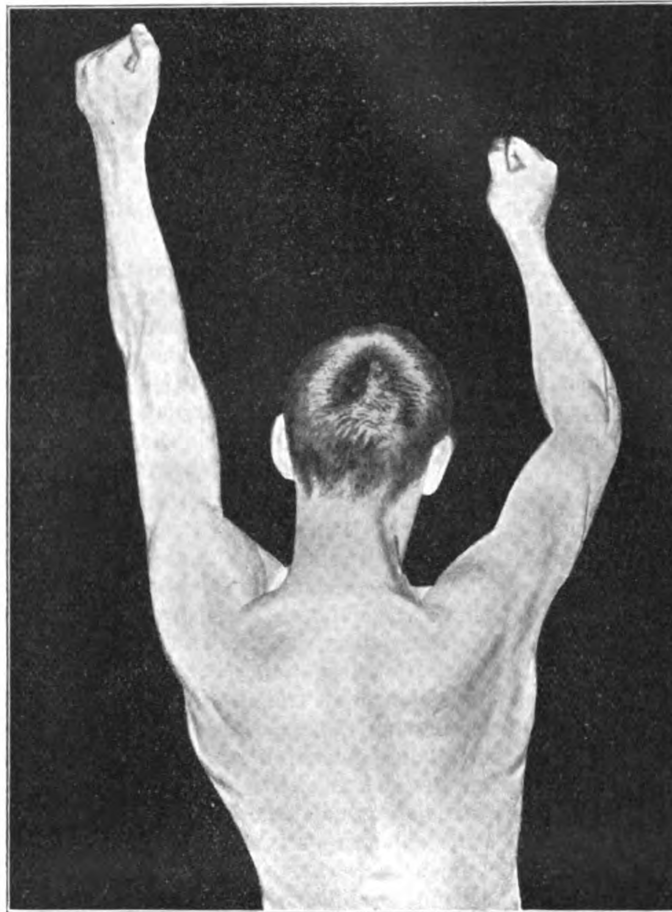
American Medical Association (49. Jahresversammlung, abgehalten in Denver, Colorado, vom 7.—10. Juni 1898. —): Section für Chirurgie und Anatomie, Sitzung Donnerstag, den 9. Juni. All. med. Centr.-Zeit. 1898/76.

Levings, A. H. hält einen Vortrag über den Verlauf und die Behandlung der Verletzungen der peripheren Nerven. Werden die beiden Enden der getrennten Nerven unmittelbar durch Naht vereinigt, oder die Lücke sofort mit passendem Material überbrückt, so treten nur unbedeutende degenerative Veränderungen im Nerven ein. Wesentlich für den Erfolg der Vereinigung getrennter Nerven sind folgende Punkte: 1) absolute Asepsis. 2) Der Nerv darf nicht vom umgebenden Bindegewebe getrennt werden. 3) Die Nervenenden müssen sorgfältig und ohne Spannung einander genähert werden. 4) Wenn ein Zoll oder darüber aus der Continuität der Nerven verloren gegangen ist, so muss die Lücke mit passendem Material von longitudinaler Faserung überbrückt werden. 5) Eine absolute Schonung der Extremitäten ist entgegen der allgemeinen Annahme nicht durchaus erforderlich. Levings berichtet über einen Fall, in dem die Nervenverletzung im Jahre 1869 erfolgt war und in dem er eine Lücke von mehr als ein Zoll in dem Radialis und von drei Zoll im Ulnaris durch Muskelgewebe überbrückte. Nach vier Monaten hatte sich nahezu normale Sensibilität wieder eingestellt, während sich die Function der Muskeln noch nicht wesentlich gebessert hatte.

Robert Kennedy, Totale Atrophie des Musc. deltoides mit vicariirender Wiederherstellung der Function. (Brit. med. journ. 11. Juni 1898.) Der 22jährige Patient hatte sich bei einem Fall eine Luxatio subcoracoidea rechts zugezogen, zugleich mit einer Radiusfractur des gleichen Armes. Nach Heilung der Fractur konnte er 6 Monate lang den Arm gar nicht brauchen, 11 Monate lang, trotz energischer Uebung, nicht wesentlich heben. Unter der Arbeit besserte sich der Zustand. Der Deltoides blieb total atrophisch, aber der Arm kann nur wenig schlechter als links gehoben werden. Das äusserste Bündel des Trapezius ist sehr stark entwickelt. Die Scapula wird ganz bedeutend nach vorn aussen rotirt. Er kann die rechte Hand auf den Scheitel und in den Nacken legen und braucht den rechten Arm bei der Arbeit mehr als den linken. Doch kann er nur ungeschickt einen Stein werfen und schwer die Hand aus der Hosen-

tasche ziehen. Musc. trapezius, supraspinatus und die unteren Bündel des Serratus magnus sind stark hypertrophirt. Der Angulus scapulae steht, bei hängendem Arm, $3^1/_2$ Zoll von den Dornfortsätzen entfernt, bei gehobenem rechts 8, links 6 Zoll. Der obere Rand der Scapula nähert sich bei Hebung der Wirbelsäule auf der rechten Seite mehr als links und das Acromion entfernt sich rechts auf 8 Zoll, links nur auf 6. Eine Linie vom Angulus scapulae zur Spitze des Acromion schneidet die Oberarmaxe bei hängendem Arm beiderseits mit 50^0; werden die Arme gehoben, so beträgt der Winkel rechts 80^0, links 140^0. Die Spinae bilden in der Ruhe einen Winkel von 90^0 mit dem Oberarm, bei gehobenem Arm einen solchen von 120^0 rechts und 180^0 links. Der Fall zeigt deutlich, was alles functionell erreicht werden kann, wenn der Patient Willenskraft hat.

Arnd-Bern.



Nach Brit. med. Journ.

Egger, F., Casuistische Mittheilungen aus dem Gebiete der Nervenheilkunde. (Sep.-Abdr. nach d. Ref. der Med. Centralzeit. 1898/75.) I. Isolirte Lähmung des Nervus axillaris. Die Ursache war ein Trauma: Luxatio humeri spielt eine Hauptrolle. Die Folge war bei dem 66jährigen Tischler Lähmung sämmtlicher Fasern des Deltoideus, isolirte Atrophie, Sensibilitätsstörung der Schultergegend, sowie Reizung der Gefässdilatatoren. Differentialdiagnostisch kommen in leichteren Fällen noch Muskelcontusion und Schultergelenksentzündung in Betracht; unterscheidend wirkt jedoch das Symptom der Unmöglichkeit, den Deltoideus willkürlich zu contrahiren. Die Therapie besteht in Massage und galvanischer Reizung; Faradisiren ist nutzlos.

Féré. — Contusion du sciatique par chute sur le siège. (Journal médical de Bruxelles. 8. septembre 1898.) 35jährige Köchin gleitet auf ebener Erde aus und fällt mit der linken Hinterbacke auf ein am Boden liegendes, nussgrosses Stück einer harten Enzianwurzel. Unmittelbar darauf sehr heftige Schmerzen im Gebiet des ganzen linken N. ischiadicus. Der spotane Schmerz lässt nach wenigen Stunden nach, geringe active und passive Bewegungen des linken Beins bleiben äusserst schmerzhaft. Es kommen die üblichen bekannten Symptome der Ischias zur Beobachtung, daneben eine ungewöhnliche Erscheinung. Hebt man nämlich das linke Bein bei gestrecktem Knie auch nur wenige Centimeter in die Höhe, so entsteht an der Stelle der Contusion ein heftiger Schmerz, der nach der Peripherie ausstrahlt und eine spastische Beugebewegung auslöst, der dann eine heftige Streckung des Beins folgt. — Heilnng nach 3 Wochen. — Verfasser weist auf das seltene Vorkommen dieser traumatischen Ischias hin, welches seinen Grund habe in der geschützten Lage der Nerven. Wallerstein-Köln.

Wichmann, Ischias. Reichsmedicinalanzeiger. XXIII. Jahrgang. Nr. 16. Verf. macht auf verschiedene in seiner zwölfjährigen Thätigkeit als Nervenarzt gesammelte Erfahrungen über Diagnostik und Therapie der Ischias aufmerksam und betont, dass eine gründliche eingehende Untersuchung der ganzen Becken- und Hüftgegend in Bezug auf Druckempfindlichkeit und Sensibilität von dieser Erkrankung von ausserordentlicher Wichtigkeit ist.

Bei leichtfertiger Stellung der Diagnose Ischias, hinter der sich unter anderen entzündliche Zustände in der nächsten Nähe des Rückenmarkes verstecken können, seien durch falsche Therapie schon wiederholt schwere Schädigungen herbeigeführt worden.

Erwähnenswerth ist noch, dass W. nach seinen langjährigen Erfahrungen sich der weitverbreiteten Meinung von der schweren Heilung der Ischias nicht anschliessen zu können glaubt. Herdtmann-Cottbus.

Acad. de médec. z. Paris, Sitzung vom 23. Februar 1898. Med. Centralz. 1898/73. Herr **Picqué** berichtet über seine Erfahrungen bei Geistesstörungen nach Operationen. Selbst nach den geringsten chirurgischen Eingriffen können dieselben sich einstellen. Am häufigsten beobachtet man sie bei Kindern, bei Greisen, bei Hysterischen und bei erblich Belasteten. Depressive Zustände sieht man am meisten nach Amputationen und Operationen, wie die Castration, die Cystotomia subpubica, die Anlegung eines Anus praeternaturalis. Fast stets schwinden die psychischen Alterationen, wenn es gelingt, den durch den Eingriff gestörten physiologischen Mechanismus wieder zu repariren.

Habermann, Ein Fall von traumatischer Neurose. Verhandlungen der Deutschen otol. Gesellschaft 1897. Ein 46 jähriger Mann, der keine Rentenansprüche und keinen sonstigen Grund zur Simulation hatte, bekam 15. September 1892 beim Holzspalten eine starke „Prellung“ im rechten Arm und Kopf und wurde dabei plötzlich rechts taub, während er im Ohr das Gefühl des Explodirens hatte, sonst absolut kein Krankheitszeichen von Seiten des Nervensystems. Nach drei Tagen trat starkes Ohrensausen rechts und Schallempfindlichkeit dortselbst auf. Später kamen auch rechts tief im Ohr sitzende Schmerzen hinzu. Patient war früher nie ohrenkrank, aber ziemlich starker Trinker.

Die Untersuchung am 23. April 1892 ergab ausser leichter Trübung und Einwärtsziehung der Trommelfelle rechts eine unbedeutende Blutung im Gehörgang und links eine kleine Blutung im Trommelfell. Die Functionsprüfung zeigte: völlige Taubheit des rechten Ohrs, links ziemlich bedeutende Schwerhörigkeit, welche beim Vorhandensein guter Luft- und schlechter Knochenleitung als nervöse Schwerhörigkeit angesehen wurde. Der weitere Verlauf war nun ein sehr wechselvoller. Im Laufe der nächsten Tage nach der Untersuchung traten Schwindelanfälle auf. Nach deren Verschwinden ca. 4 Wochen nach der ersten Untersuchung besserte sich links und auch rechts das Gehör. Die neurologische Untersuchung ergab ausser einer Reflexsteigerung, die besonders rechts ausgesprochen war, nur einen Durckpunkt am rechten Warzenfortsatz. Bis zum Juli trat nun erst wieder eine bedeutende Verschlimmerung des Gehörs und von da an wieder eine bedeutende Besserung ein. Nach einer starken Gemüthserregung im August trat nunmehr rechts völlige und links fast völlige Taubheit auf. Nach weiteren Schwankungen zum Theil beträchtlicher Art bot Patient ein Jahr nach der ersten Untersuchung rechts den Zustand absoluter Taubheit und links ebenfalls bedeutende Verminderung der Knochenleitung. Neurologisch wurde damals festgestellt: Anästhesie um die beiden Proc. mastoidei und äusseren Gehörgänge, ausserdem noch verschiedene andere offenbar hysterische Anästhesien und Tussis hysterica. Nach 5 Jahren: Schmerzen im rechten Ohr ohne anatomische Veränderung mit dem nämlichen functionellen Befund wie vor 5 Jahren auf dem rechten Ohr und Besserung des Zustandes auf dem linken Ohr. Ausserdem Klagen über Sehstörung ohne nachweisbare Ursache. Paul Schuster-Berlin.

Mader, J. (Prim. Dr.), Simulation einer traumatischen Neurose, Hemianästhesie mit Hemiparesis, nach einem Falle (aus der „Rudolfstiftung“). Aus dem „Jahrbuch der Wiener Krankenanstalten“ nach „Wiener med. Presse“ Nr. 19. 1898. Der 43jährige Maurermeister, der 4 Jahre zuvor aus der Höhe von 3 Stockwerken herabgefallen war, klagte noch über beiderseitigen reissenden Kopfschmerz, Ohren- und Gesichtsschmerzen, desgleichen Schmerzen im rechten Arm und Bein und in der rechten Stammseite, Lähmung der rechten Extremitäten, Ameisenlaufen in den Armen und in der rechten Körperseite ein pelziges, holziges Gefühl. Bei stärkeren Gehversuchen bekomme er Anfälle von bewusstlosem Zu-

sammenstürzen mit Zuckungen im rechten Beine und darauf folgender Sprachlosigkeit; er beisse sich dabei in die Zunge. Bei Linkslage Herzklopfen. Abnahme des Gedächtnisses

Status: Pat. zeigt einen deprimirten Gesichtsausdruck. Am Gesicht und an der Zunge keine motorische Störung. Die grobe Kraft in den rechten Extremitäten scheint sehr herabgesetzt zu sein, ausserdem wird Druckempfindlichkeit am Arm angegeben. Die Sensibilität zeigt sich für alle Qualitäten gleich, rechts überall herabgesetzt, mit Einschluss der rechten Zungen- und Mundhälfte. Angeblich rechts Anosmie und Ageusie. Ein Controlversuch mit dem faradischen Strome ergab hingegen beiderseits gleiche cutane Sensibilität. Sehnenreflexe beiderseits gleich und normal. Beim Gehen wird das rechte Bein in allen Gelenken steif en masse mit dem Becken vorwärtsbewegt, wobei Pat. sich anhält.

Es hätte sich um eine Läsion der inneren Kapsel (Apoplexie) oder um hysterische Neurose handeln können. Aber bei beiden Annahmen ergaben sich Widersprüche und es bestand Verdacht auf Simulation. Pat., der mit der relativ geringen Beachtung unzufrieden schien, verliess eigenwillig das Krankenhaus. Er wurde indessen beim Hinausgehen überwacht und dabei wurde constatirt, dass er aufrechten Ganges, ohne Stock fortging.

E. Samter-Berlin.

Gossner, 2 Fälle monosymptomatischer Hysterie nach Trauma. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1898. Heft 7. Die beiden Krankengeschichten dienen zur Unterstützung der in der letzten Zeit von einer Reihe von Autoren vertretenen Ansicht, dass es neben der schweren traumatischen Neurose eine sehr grosse Anzahl von Fällen giebt, die keines der schweren Symptome zeigen, sondern nur locale oder allgemeine, aber lediglich subjective Erscheinungen oder Klagen.

Im 1. Fall handelt es sich um einen angeblich nicht belasteten 21jährigen Pionier, der einen zweimaligen Sturz vom Querbaum auf den linken Arm am 23. u. 26. II. 97 erlitt. Unter dem wegen eines Ergusses im Ellenbogengelenk angelegten Gypsverband zeigte sich am 4. April eine völlige Anästhesie der verbandfreien Finger, die sich nach Abnahme des Verbandes auch über Hand und Unterarm und allmählich bis etwa handbreit unter die Schulterhöhe erstreckte, wo sie geometrisch abgezirkelt bestehen blieb. Die Anästhesie war eine vollständige und erstreckte sich auf alle Empfindungsqualitäten, Mit dem Auftreten der Empfindungsstörungen entwickelte sich eine schlaffe Lähmung des ganzen linken Armes. Die elektrische Erregbarkeit blieb normal, auch traten keine Atrophien ein. Daneben bestand eine mässige concentrische Gesichtsfeldeinengung, und wurde an dem Patienten ein weichliches, hysterisches Benehmen beobachtet.

Beachtenswerth ist in diesem Falle, dass nicht direct nach dem zweimaligen Sturz, sondern erst nach Abnahme des Gypsverbandes die Anästhesie und Lähmung eintrat. Verf. lässt den Gypsverband als Aequivalent eines dritten Traumas gelten; denn erst mit ihm habe die psychogene Wirkung des hysterischen Leidens eingesetzt, indem nach der Ansicht des Verf. dem Symptom selbst die Vorstellung des Symptoms vorausgegangen sein soll. Wahrscheinlich noch gesteigert durch die Beobachtung der in Folge der Inactivität des Armes während des festen Verbandes entstandenen Steifheit habe der Gedanke an die Verletzung bei dem Patienten die Empfindung und demnächst Vorstellung, dass sein Arm gelähmt sei, erregt und so die Lähmung herbeigeführt.

Der 2. Fall betrifft einen 26jährigen, nicht belasteten, im 4. Dienstjahre stehenden Pionierunterofficier, der sich am 8. V. 96 durch Sturz vom Querbaum auf den Kopf eine Verletzung desselben, sowie eine Quetschung des Nackens und der Brust mit Verstauchung des Kreuzes zuzog. Während der nächsten Monate bestanden in wechselnder Intensität Brustschmerzen, Athembeschwerden und Schmerzen in der Nackenwirbelsäule, und meldete sich Patient mehrmals krank. Erst im November des darauffolgenden Jahres treten weitere Erscheinungen auf. Es kam zu krampfhaften Muskelcontractionen der Mm. sternocleidomastoidei und cucullares (N. accessorius). Auf der Höhe der Inspiration kam es zur Contraction der Muskeln in der Art, dass der Kopf bei gesteifter Halswirbelsäule in normaler Stellung verharrte, während der Brustkorb aufwärts gezogen wurde. Bei der Ausathmung gewann man den Eindruck, als ob diese häufig zu früh unterbrochen und durch Luftmangel in eine heftige Einathmung überführt werde. Weitere Störungen der Respiration bestanden nicht, die Zahl der Athemzüge betrug meist 24 in der Minute. Daneben bestand eine beträchtliche concentrische Gesichtsfeldeinengung.

Als Ursache der erst im November 1897 aufgetretenen Verschlimmerung des Leidens

nimmt Verf. eine schwere psychische Erschütterung an, die Pat. kurz vorher erlitt. Er hatte sich ein Vergehen zu Schulden kommen lassen, das eine schwere Bestrafung nach sich ziehen konnte und auf jeden Fall seiner weiteren militärischen Carrière ein Ziel setzte. Verf. glaubt, dass nun „Begehrungsvorstellungen" in Wirksamkeit traten und der Pat. durch die besondere Aufmerksamkeit, die er jetzt seinen sich mehrenden Beschwerden, der mit Schmerzen verbundenen Athmung entgegenbrachte, autosuggestiv dieselben steigerte, in der Annahme, dass es sich bei ihm um ein Brust-(Lungen-)leiden handle. G. specialisirt die Krankheit als einen durch Trauma erworbenen hysterischen allgemeinen Respirationskrampf mit vorwiegender Betheiligung der Muskeln im Gebiete des N. accessorius.

Beachtenswerth ist, dass, während sonst bei klonischem Krampf in beiden Mm. sternocleidomastoidei und cucullares Kopfnick- und Grussbewegungen eintreten, hier gerade das Umgekehrte beobachtet wurde; der Kopf stand fest in normaler Haltung, während die krampfhaften Contractionen den Brustkorb hoben, also inspiratorisch wirkten.

In beiden Fällen hatte die zur Anwendung gebrachte Therapie (Gymnastik, Elektricität, Bäder, Hypnose) keinen Erfolg und mussten beide Patienten als untauglich entlassen werden. v. Rad-Nürnberg.

Kuhnt, Ueber die Verwerthbarkeit der Bindehaut in der praktischen und operativen Augenheilkunde. Bergmann's Verlag 1898. Vorliegende, auf langjährigen Versuchen und praktischen Anwendungen der darin dargestellten Methoden fussende Schrift bedeutet einen ganz entschiedenen Fortschritt in der Behandlung schwerer entzündlicher und traumatischer Erkrankungen des Auges. Verf. lehrt uns die Verwendung abgelöster und eigenartig befestigter Lappen der Bindehaut zur Verstärkung der sonst der Zerstörung oder der zu starken Verdünnung anheimfallenden, entzündlich grösstentheils zerstörten Hornhaut (keratoplastische Anwendung), ferner den Ersatz operativ entfernter Theile, z. B. bei theilweiser Staphylombildung, und ganz besonders den Schutz ausgedehnter Wunden der Augapfelhüllen durch zeitweise oder dauernde Uebernähung derselben mit der abgelösten Bindehaut. Die auf das Genaueste mit casuistischen Belägen dargestellten, praktisch vom Verf. zahlreich erprobten Vorschriften müssen im Original nachgelesen werden. Ref. hat seit Erscheinen des Buches schon mehrfach Gelegenheit gehabt, die Vorschriften des Verfassers mit bestem Erfolge zu benutzen und ist demselben für die Vermehrung der Möglichkeit, schwer verletzte Augen zu erhalten, sehr dankbar.
Cramer-Cottbus.

Andreae, Beiträge zur Kenntniss der Kalkverletzungen des Auges. Dissertation. Bonn 1898. Nach eingehender Casuistik kommt Verf. auf die Entstehung der Hornhauttrübungen nach Einwirkung ungelöschten Kalkes zu sprechen und erklärt dieselben unter Zurückweisung der bisherigen Annahme, dass sie Verbrennungen in Folge Löschens des Kalks durch die Augenflüssigkeiten seien, auf Grund seiner chemischen Versuche für eine „durch die chemische Attraction beförderte Infiltration", in Folge deren eine neue chemische Verbindung des Kalks mit dem Gewebseiweiss entsteht, das Calciumalbuminat. Verf. empfiehlt dringend im Gegensatz zu den allgemeinen Anschauungen die Wasserspülungen, da er festgestellt hat, dass, je grösser der Wasserzusatz zu ungelöschtem Kalk ist, desto geringer die Temperatursteigerung ausfällt. Cramer-Cottbus.

Haab, Atlas der äusseren Erkrankungen des Auges nebst Grundriss der Pathologie und Therapie desselben. Band XVIII von Lehmann's medicin. Handatlanten. Der vorliegende Atlas, vom Verf. selbst in erster Linie Studirenden und praktischen Aerzten zugewiesen, erfüllt seine Aufgabe in mustergültiger Weise. Der Text enthält alles Wissenswerthe und sind vorzüglich die den Abbildungen entsprechenden Krankengeschichten ganz besonders instructiv. Die Abbildungen sind, im Verhältniss zu den unendlich wechselnden Farbennuancen der Natur, überraschend treu und anschaulich. Referent erlaubt sich nur die Bemerkung, dass es ihm bei manchen Darstellungen praktischer erscheinen möchte, den Hornhautreflex wegzulassen, da er fürchtet, dass mancher Unkundige denselben bei der Unmöglichkeit, ihn in seiner ganzen Zartheit darzustellen, für etwas Krankhaftes halten könnte. Cramer-Cottbus.

v. Sölder, Zur Anatomie des Chiasma opticum beim Menschen. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 44. Verf. hat sich bestrebt, einen rein normal-anatomischen Beweis für die von der überwiegenden Menge der Ophthalmologen, Physiologen und Anatomen angenommene theilweise Kreuzung der Sehnervenfasern im Chiasma dadurch zu erbringen,

dass er nach kunstvollen, im Original nachzusehenden Methoden die Zahl der Fasern in Querschnitten des Nervus und des Tractus opticus unmittelbar am Chiasma und dieselbe Zahl an einem sagittalen Medianschnitt durch das Chiasma bestimmte. Unter Berücksichtigung der bei den einzelnen Gebilden verschiedenen Faserdichte und der Bindegewebssepta des Nervus opticus kommt er zu dem Resultat, dass die Fasermengen vom Nerv und Tractus erheblich grösser sind, als die des Chiasma, womit erwiesen ist, dass eine grössere Anzahl Fasern der entgegengesetzten Hälfte des Chiasma nicht in die andere übergeht, somit ungekreuzt verläuft. Eine gleiche Bestimmung bei der Gans, die sicher Totalkreuzung hat, ergiebt das umgekehrte Verhältniss. Cramer-Cottbus.

Wickel, Ein Fall von Hemianopsie nach Trauma. Berl. kl. Wochenschr. 1898, Nr. 44. Ein 5 Monate alter Knabe fällt eine 14stufige Holztreppe herab. Es entwickelt sich nach Rückgang der nach dem Sturz eingetretenen Schwellungen der Schwarte eine Meningocele, die nach dreimaliger Punction verschwindet. An ihrer Stelle bleibt im oberen rechten Quadranten der Hinterhauptsschuppe ein pulsirender Defect im Knochen zurück. Es tritt Einwärtsschielen des linken Auges auf.

Nach ziemlich normaler körperlicher und geistiger Entwicklung treten im zehnten Lebensjahre heftige epileptische Krämpfe auf, die die Aufnahme des Knaben in die Tübinger psychiatrische Klinik veranlassen. Man findet dort eine dem rechtsseitigen Sitz des Traumas in der Sehsphäre der Hirnrinde entsprechende linksseitige Hemianopsie, und zwar ist die des linken Auges vom gewöhnlichen Typus abweichend, indem sie über den Fixirpunkt hinübergreift, während derselbe rechts freibleibt. Erklärt wird das Vorkommniss durch das Bestehen einer linksseitigen Atrophia nervi optici, während rechts nur eine geringe Abblassung der temporalen Papillenhälfte besteht. Dieser Zustand ist nach Verf. eine Folge der Entartung der optischen Centren des Tractus opticus und der Sehnerven, wie sie nach Autoritäten der Hirnanatomie stets dann eintritt, wenn nach Erkrankungen des Occipitalhirns Zeit genug zu ihrer Entwicklung bleibt. Cramer-Cottbus.

Sociales.

Gefälligkeitsatteste.

Von Georg Haag — München.

Verfasser hat an anderer Stelle (Münchener ärztl. Rundschau Nr. 8 pro 98) darauf hingewiesen, wie angezeigt es wäre, dass Aerzte Gutachten in Unfallsachen nur dann abgeben möchten, wenn sie vorher Einsicht in die Acten genommen haben. In dieser Hinsicht wird aber zuweilen gefehlt. Es kommt beispielsweise nicht zu selten vor, dass ein Verletzter nach monatelanger Beobachtung in einer Klinik abgewiesen wird und in der Berufungsinstanz ein Gutachten producirt, das ihm ein anderer Arzt, ohne Kenntniss von dem Vorhergegangenen, ausgestellt hat und das ihn zu erneuter Verfolgung seiner vermeintlichen Ansprüche ermuntert.

Der Nachtheil solcher Gutachten ist ein mehrfacher. Zunächst verursacht er der berufsgenossenschaftlichen Verwaltung Weiterungen und erweckt in dem Rentenbewerber Hoffnungen, die ihn nachher enttäuschen werden. Hauptsächlich aber leidet der attestirende Arzt in seinem Ansehen, wenn er unterliegt, und dies dürfte für ihn wesentlicher sein, als die momentane Unannehmlichkeit, ein Gefälligkeitsattest zu verweigern.

Der Rentensucher glaubt natürlich dem Arzte, der zu seinen Gunsten attestirt. Unterliegt er besseren Gründen, so glaubt er sich vergewaltigt, denn in die Berechtigung seines Anspruches hat er sich längst eingelebt; er zürnt zunächst dem „Unfallarzt“ und dann dem Aerztestand im Allgemeinen.

Wir bringen nun im Nachstehenden zwei solche Gefälligkeitsatteste und ihr Schicksal zur Darstellung.

I. P. H., Maurer, fiel am 4. Juni 1894 von einem $1\frac{1}{2}$ Meter hohen Gerüste und erlitt eine Contusion des linken Schultergelenks und eine Fractur des linken Radius oberhalb des Handgelenkes. Er kam alsbald in medicomechanische Behandlung und wurde mit 70 % Erwerbsbeschränkung entlassen. Die hiefür treffende Rente hat H. bis zu seinem am 21. I. 98 erfolgten Tod bezogen. Der behandelnde Arzt (nicht derselbe, der den H. nach dem Unfall behandelt hatte) gab nun folgendes Gutachten ab:

„H. ist im April und Mai vorigen Jahres wegen einer Herzaffection, die sich als Neurasthenia cordis charakterisirte, in ärztlicher Behandlung gewesen. Die Ursache dieses Leidens ist auf Schreck zurückzuführen, welchen H. gelegentlich eines Sturzes von einem hohen Baue erlitten hatte. Der hiebei entstandene Nervenshok hatte eine dauernde Schwäche der Herzthätigkeit zur Folge, und es ist somit die Annahme, dass das Siechthum des H. und das hierdurch beschleunigte Lebensende mit dem erlittenen Unfalle in ursächlichem Zusammenhang stand, durchaus gerechtfertigt."

Das vom berufsgenossenschaftlichen Vertrauensarzt auf Grund der Actenlage abgegebene Gegengutachten lautet:

„Mit dem Gutachten des Herrn Dr. H., in welchem derselbe den Tod des H. auf dem bei dem Unfalle vom 4. IV. 94 erlittenen Schrecken bezieht, kann ich mich in keiner Weise einverstanden erklären.

Unrichtig ist schon die Voraussetzung dieser Begutachtung, dass H. „von einem hohen Baue" herabgestürzt sei. Laut Unfallacten fiel er nur aus einer Höhe voe $1\frac{1}{2}$ Meter herab.

In keinem der über den Unfall H.'s früher erwachsenen ärztlichen Unfallgutachten ist irgend etwas von einem Herzleiden des H. erwähnt. Erst Medicinalrath Dr. R. führt in seinem Gutachten vom 6. XII. 96 an: ‚H. giebt an, dass er oft Herzklopfen und Athemnoth empfinde', und setzt dieser Angabe bei ‚am Herzen ist eine besondere Veränderung nicht nachweisbar.'

M.-R. Dr. R. schildert den Verletzten weiterhin folgendermassen: H., welcher jetzt im 69. Lebensjahre steht, sieht noch viel älter aus. Er ist sehr mager, seine Haut ist runzelig, fast ohne jede Elasticität. Aus dem Munde ist ein sehr schlechter, fast fäkaler Geruch zu bemerken. Die Arterien zeigen durchweg sehr starke Verhärtung. Die Lungen sind erweitert. Der Puls ist hart, wenig gefüllt und schlägt 68 mal in der Minute.

Die von Dr. H. erwähnte Herzaffection trat also offenbar erst lange Zeit nach dem Unfalle auf, so dass die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges derselben mit dem Unfalle durchaus ungerechtfertigt ist.

H. ist nicht erst seit dem Unfalle siech, sondern war es schon vorher. M.-R Dr. P. beschreibt den Verletzten am 10. IX. 92 (anlässlich eines früher erlittenen Unfalles — Leistenbruch — d. V.), also zwei Jahre vor dem Unfalle, folgendermassen: „er ist abgemagert und von schlechter Ernährung, macht den Eindruck eines decrepiden Mannes. Es besteht beiderseitig hochgradiges Lungenemphysem und dementsprechend starke Kurzathmigkeit u. s. w."

Wenn nun dieser Mann trotz des erwähnten schlechten Körperzustandes noch $5\frac{1}{2}$ Jahre lang lebte und ein Alter von 71 Jahren — somit die gewöhnliche Grenze des menschlichen Lebens erreichte, so braucht man zur Erklärung des Todes wirklich nicht — wie an den Haaren — einen mehrere Jahre vor dem Tode erlittenen Schrecken heranzuziehen.

Die Herzaffection, auf welche Dr. H. den Tod bezieht, ist nach dem von M.-R. Dr. R. constatirten Befunde sehr starker Verhärtung der Arterien wahrscheinlich auf Atheromatose der Herzgefässe zurückzuführen. —

Die Ansprüche der Hinterbliebenen wurden in allen Instanzen abgewiesen.

II. Dem Tüncher M. Sch. fiel am 20. October 1897 Kalk in ein Auge; er setzt zwei Tage die Arbeit aus, wird von einem Bader behandelt, arbeitet nach dieser Zeit weiter, und stirbt am 31. October 1897 an Meningitis.

Der behandelnde Arzt giebt ein Gutachten dahin ab, dass für ihn kein Zweifel darüber bestehe, dass Sch. durch den Betriebsunfall zu Grunde ging, obschon bei sofortiger Inanspruchnahme ärztlicher Hülfe er hätte gerettet werden können.

Auf Anfrage der Berufsgenossenschaft an den Arzt, wie er sich den Zusammenhang zwischen beiden Ereignissen darstelle, erklärt er:

„Die Todesfolge auf den erlittenen Unfall stelle ich mir so vor, dass Sch. in Folge lang andauernder Einwirkung der Kalkpartikelchen einen bedeutenden Hornhautdefect resp. Schorf erhielt, nebst Blendhautentzündung (Iritis), und von da aus eine Gehirnhautentzündung (Meningitis) als nothwendige Folge der nicht behandelten Primäraffection."

Das vertrauensärztliche Gegengutachten besagt im Wesentlichen:

„Dass aus Geschwüren der Hornhaut sich Gehirnhautentzündung entwickelt, kann nicht zugegeben werden. Die Entwicklung einer solchen könnte man sich nur mittelbar, durch Venenthrombose u. s. w. erklären .... Dr. L. scheint bei der Leichenschau das angeblich verletzte Auge nicht angesehen zu haben, denn sonst würde er statt allgemeiner Vermuthungen doch den Befund des Auges angeben und würde nicht die von ihm selbst aufgeworfene Frage, ob in Folge der muthmasslich angenommenen Hornhautgeschwüre später Durchbruch der Hornhaut erfolgte oder nicht, offen lassen. Bei derartig schwerer Störung wäre Sch. doch sicher zu ärztlicher Hilfe gezwungen gewesen, unmöglich hätte er arbeiten können.

Bei Annahme einer derartig schweren Augenstörung durch den Leichenschauer (d. i. der Verfasser des Vorgutachtens) ist es eigenthümlich, dass weder von diesem noch von der Ehefrau des Verstorbenen angegeben wird, ob das rechte oder linke Auge das verletzte war. Wenn wirklich eine Gehirnhautentzündung die Todesursache war, so ist dieser Process ganz rapid verlaufen, denn Sch. arbeitete noch am Tage vor seinem Tode.

Mit Rücksicht auf die Anamnese, nach welcher Sch. ‚mit Schwindsucht im höchsten Grade' behaftet war, erscheint es mir bei Annahme eines Todes durch Gehirnhautentzündung wahrscheinlich, dass es sich um eine tuberculöse Gehirnhautentzündung handelte. Ein Causalzusammenhang zwischen Unfall und Tod ist unwahrscheinlich."—

Auch in diesem Falle wurde der Anspruch der Hinterbliebenen unter Bestätigung der Instanzen abgewiesen.

Ein Vortheil der Invaliditäts- und Altersversicherung ist die Erstattung der Beiträge an die Hinterbliebenen eines Versicherten im Todesfall. Stirbt nämlich ein Versicherter, ohne in den Genuss einer Rente gelangt zu sein, so erhalten die Hinterbliebenen die Hälfte der für den Versicherten entrichteten Beiträge zurück, die sich in der Regel mit dem vom Versicherten selbst geleisteten Antheil decken werden. Bei einem Arbeiter, bei dem z. B. seit dem Jahre 1891 in der 3. Klasse Marken verwendet wurden, macht die Rückerstattung, wenn er ständig in Arbeit stand, jetzt schon 45 Mark aus, die der Wittwe zur Deckung der Leichenkosten gewiss sehr wohl thun werden. Bis Ende 1897 wurden 41591 solcher Rückerstattungen geleistet. Im vollen Umfang aber wird diese Wohlthat erst später fühlbar werden. Tritt ein Arbeiter von Jugend auf in die Versicherung ein und stirbt z. B. im 50. Jahre, ohne Invaliden- und Unfallrente bezogen zu haben, so wird das Sterbegeld für die meisten Arbeiter etwa 180 Mark ausmachen.

Entscheidungen des Reichs-Versicherungsamtes. Eie Entschädigungspflicht für den Unfall eines herrschaftlichen Dieners, der bei der Besorgung eines die Landwirthschaft seines Dienstherrn betreffenden Briefes verunglückt war, ist der landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft auferlegt worden (1725).

Der Unfall der Ehefrau eines versicherten landwirthschaftlichen Unternehmers, die verunglückt war, als sie von dem Fleischbeschauer zurückkehrte, den sie zur Untersuchung

eines geschlachteten Schweines auf Trichinen bestellt hatte, ist nicht als landwirthschaftlicher Betriebsunfall anerkannt worden (1729). Arb.-Vrs. 1898/29.

Verlust des vorderen Gliedes der grossen linken Zehe durch Betriebsunfall rechtfertigt keine Dauerrente. Der Arbeiter St. erlitt im Jahre 1896 während der Betriebsthätigkeit eine Quetschung der linken grossen Zehe, welche demnächst amputirt wurde. Nach Ablauf der Carenzzeit gewährte die Genossenschaft dem Verletzten auf die Dauer eines Jahres eine Rente von 10% der vollen. Als nach Ablauf dieser Zeit die Amputationsstelle völlig verheilt war, gelangte diese Rente zur Einstellung. Das Schiedsgericht sprach dem Verletzten zwar die Rente wieder zu, im Recursverfahren, das die Genossenschaft eingeleitet hatte, wurde der eine weitere Rente ablehnende Bescheid jedoch wieder hergestellt. In der Entscheidung vom 2. Juli 1896 führte das Reichs-Versicherungsamt Folgendes aus:

Die Anwendung des § 65 des Unfallversicherungsgesetzes ist gerechtfertigt. Eine wesentliche Besserung ist eingetreten. Die Spannung im Fussgelenk, über welche der Verletzte nach dem ärztlichen Berichte vom 17. November 1896 geklagt hat, ist fortgefallen, die Gelenke des Fusses sind jetzt beweglich, die Amputationsnarbe befindet sich auch nach dem Gutachten des Dr. S. in ausgezeichnetem Zustande. Der Verletzte hat sich im Laufe eines Jahres daran gewöhnt, den Fuss wieder zu gebrauchen. An der Seite, wo die Narbe zum Auftreten mitgebraucht wird, ist sie von ähnlicher Consistenz, wie ein normaler Ballen. Die sehr gut verheilte Narbe hindert denselben nicht mehr, den Fuss, dessen Muskulatur gut und kräftig entwickelt ist, zu gebrauchen. Er kann nach seiner dem Dr. A. gemachten Mittheilung seine Arbeit als Müllerlehrling ohne sonderliche Beschwerden verrichten. Der Begründung des Schiedsgerichts, das trotzdem die frühere Rente von 10% der Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit dem Kläger wieder zugesprochen hat, indem es annimmt, dass das Fehlen eines Theiles der grossen Zehe an sich die Arbeitsfähigkeit des Verletzten in messbarem Grade beeinträchtige, war nicht beizutreten. Diese Auffassung steht im Widerspruch mit derjenigen, welche, wie dem Reichs-Versicherungsamt aus anderen Fällen bekannt ist, von ärztlichen Autoritäten vertreten wird. Auch der Kreisphysikus Dr. S. gelangt nur zur Annahme einer Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit um 5% Das ist ein so geringer Grad der Erwerbsunfähigkeit, dass er für das wirthschaftliche Leben als messbare Grösse nicht in Betracht kommt.

Töpf.- u. Zieglerz. 1898/80.

Wie weit geht die Verpflichtung der Berufsgenossenschaften zur Erstattung der von dem Verletzten aufgewendeten Kur- etc. Kosten? Der Arbeiter A. hatte durch Unfall eine Beschädigung seiner Augen erlitten und war, ohne sich dieserhalb mit der in Betracht kommenden Berufsgenossenschaft ins Einvernehmen zu setzen, in die Behandlung eines entfernt wohnenden Augenarztes getreten. Als er später den Ersatz dieser Kosten von der Genossenschaft forderte, lehnte dieselbe das Ersuchen des Verletzten ab. Auf Grund der erhobenen Berufung erkannte das Schiedsgericht auf Gewährung desjenigen Kostenbetrages, welcher wahrscheinlich erwachsen wäre, wenn die Berufsgenossenschaft den Verlezten in die von ihr in gleichartigen Fällen benutzte Augenklinik gebracht hätte. Der Kläger erhob gegen diese Entscheidung Recurs beim Reichs-Versicherungsamt. Das letztere wies die Ansprüche des Mehrgenannten mit folgender Begründung zurück:

Da das Gesetz den Berufsgenossenschaften ein weitgehendes Recht der Ueberwachung und Beeinflussung des Heilverfahrens zugesteht, so muss sich ein Verletzter, welcher dieses Recht dadurch vereitelt hat, dass er, ohne sich mit der Berufsgenossenschaft in Verbindung zu setzen, das Heilverfahren nach eigenem Ermessen einleitete und durchführte, gefallen lassen, dass die Kosten-Ersatzpflicht der Berufsgenossenschaft auf dasjenige beschränkt wird, was sie selbst nach Lage der Umstände zum Zwecke des Heilverfahrens hätte aufwenden müssen und wahrscheinlich nur aufgewendet haben würde, wenn sie rechtzeitig von der Nothwendigkeit jenes Verfahrens in Kenntniss gesetzt worden wäre. Unter diesem Gesichtspunkte ist die Entscheidung des Schiedsgerichtes gerechtfertigt, da weder die Nothwendigkeit anderer als der vom Schiedsgericht berücksichtigen Aufwendungen ersichtlich ist, noch beim Reichs-Versicherungsamt gegen die Angemessenheit der im Einzelnen dafür angesetzten Kostenbeträge Bedenken obwalten. Töpf.- u. Zieglerzeitg.

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.


3 1951 002 684 161 Z


MINITEX